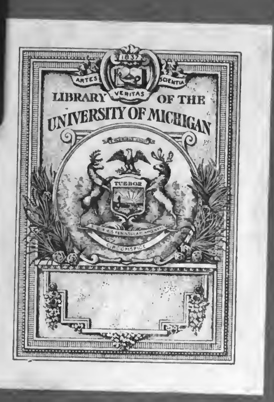


Die puteolanische bauinschrift sachlich erläutert

Theodor Wiegand


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
CIRCUMSPICE

DIE

PUTEOLANISCHE BAUINSCHRIFT

SACHLICH ERLÄUTERT

DER PHILOSOPHISCHEN FACULTÄT

DER

UNIVERSITÄT FREIBURG I. B.

ALS

DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER PHILOSOPHISCHEN DOCTORWÜRDE

VORGELEGT

VON

THEODOR WIEGAND

AUS BENDORF A. RH.

SONDERABDRUCK AUS DEM XX. SUPPLEMENTBANDE DER JAHRBÜCHER FÜR PHILOLOGIE

MIT ZWEI TAFELN UND FÜNFZEHN TEXTBILDERN

DRUCK VON B. G. TEUBNER IN LEIPZIG

1894

FRANZ STUDNICZKA

GEWIDMET

Vorwort.

Vorlesungen des Herrn Dr. Otto Puchstein in Berlin über griechische und römische Architekturgeschichte sowie sein persönlicher Einfluss haben mich zu einer Untersuchung über die von Vitruv beschriebenen Holzconstructionen, namentlich die des griechischen und etruskischen Tempels, angeregt, welche ich weiter zu verfolgen und dereinst zu veröffentlichen hoffe. Diese Arbeit führte mich naturgemäss auf die einzige italische Urkunde, welche uns das reale Beispiel eines verwandten Holzbaues kennen lehrt. Es schien mir alsbald wünschenswert, dass diese wichtige Inschrift eine dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft entsprechende, allseitige Erläuterung fände. Bei dieser Arbeit wurde ich zunächst von Herrn Professor Fabricius, dessen Doctorschrift *de architectura Graeca commentationes epigraphicae* mir in mancher Hinsicht als Vorbild gedient hat, mit gütigem Rat unterstützt. Durchgeführt aber wurde sie unter der beständigen, das Ganze wie das Kleinste regelnden, überall mit Hand anlegenden Leitung des Herrn Professor Studniczka, welcher namentlich an solchen Stellen, wo ich bei ungenügenden Versuchen früherer Erklärer oder bei dem Verzicht auf eine bestimmte Lösung stehen geblieben war, wirksam eingegriffen hat. Für diese das gewöhnliche Maass weit übersteigende Förderung fühle ich mich zu umso grösserem Danke verpflichtet, als der Gegenstand seinen eigenen Studien zunächst fernlag. Für manche wertvolle Auskunft und Hilfeleistung bin ich ferner zahlreichen anderen Gelehrten verpflichtet, wovon ich im Einzelnen Rechenschaft geben werde. Die Beschaffung der zum Teil sehr seltenen älteren Schriften über meinen Gegenstand ermöglichte nur die dankenswerte Liberalität der Leiter der Universitätsbibliotheken in Freiburg i. B., Heidelberg und Strassburg sowie der Bibliothek des Gr. Polytechnicums in Karlsruhe, der K. Staatsbibliothek in München und der K. K. Hofbibliothek zu Wien, des archäologischen und des kunsthistorischen Instituts zu Strassburg. Die Weidmann'sche Buchhandlung hat ein Cliché gefällig zur Verfügung gestellt.

Wenn trotz dieser vielfachen Förderung meine Arbeit weit entfernt ist, ihr Ziel zu erreichen, so glaube ich zu meiner Entschul-

digung darauf hinweisen zu dürfen, dass sie mich oft in Gebiete geführt hat, die meinem eigentlichen Studienkreise ferner liegen und auf denen heimisch zu werden eine längere und intensivere Beschäftigung erforderlich wäre, als mir zum Zwecke meiner Dissertation möglich war. Namentlich muss ich hervorheben, dass mir leider die hier vor allem in Betracht kommende italische Denkmälerwelt, besonders die von Pompeii, sowohl in Wirklichkeit als auch in den

---

Text.

Vorbemerkung. Die Lesung steht, dank der vortrefflichen Erhaltung des Steines, überall fest, s. *Pr. lat. ex.* Tf. 66, *C. I. L.* I Nr. 577, X Nr. 1781, zuletzt Bruns-Mommsen *Fontes iuris*[6] S. 332. Von den wenigen Correcturen Mommsens habe ich nur III 8 *duoviralium* für *duoviratium* aufgenommen; über die andern s. S. 670 f. In runden Klammern stehen die Auflösungen der Abbreviaturen und die Transscriptionen der Zollzahlen, ferner die durch nichtcursiven Druck hervorgehobenen Buchstaben, welche den Bezeichnungen der einzelnen Bauteile beigefügt sind, um den Vergleich mit der Untersuchung des Bauprogramms § 18 ff. und den Abbildungen der Tafeln sowie des Textes zu erleichtern.

I 1 *Ab colonia deducta anno* $\overline{XC}$.
2 *N. Fufidio N. f. M. Pullio duovir(eis),*
3 *P. Rutilio Cn. Mallio co(n)s(ulibus).*
4 *Operum lex II.*
5 *Lex parieti faciendo in area quae est ante*
6 *aedem Serapi trans viam. Qui redemerit*
7 *praedes dato praediaque subsignato*
8 *duumvirum arbitratu.*
9 *In area trans viam paries* (A) *qui est propter*
10 *viam, in eo pariete medio ostiei lumen*
11 *aperito, latum p(edes) VI, altum p(edes) VII facito. Ex eo*
12 *pariete antas* (a) *duas ad mare vorsum proicito,*
13 *longas p(edes) II, crassas p(edem) I (quadrantem). Insuper id limen* (b)

Publicationen weniger zugänglich und vertraut ist, als die von Griechenland. Hoffentlich erweist sich meine Schrift trotz ihrer Mängel als einigermaassen brauchbare Vorarbeit für die neue Ausgabe des ersten Bandes des *Corpus inscriptionum latinarum.*

Freiburg i. B.

Theodor Wiegand.

Paraphrase.

Vorbemerkung. Als Grundlage der Erklärung stelle ich dem Text eine Paraphrase gegenüber, die sich möglichst an den Wortlaut der Urkunde anschliefst, aber durch erläuternde Zusätze, die durch cursive Schrift kenntlich gemacht sind, erweitert und in sachliche Absätze geteilt ist, denen kurze Ueberschriften vorangehen. Im Bauprogramm sind die einzelnen Bauteile mit denselben, nur ebenfalls cursiv gedruckten Buchstaben bezeichnet wie im Text, in der Untersuchung und den Abbildungen. Die Auffindung der Paragraphen der Abhandlung, in denen die einzelnen Absätze erläutert werden, erleichtern die am Ende beigegebenen Register.

(Datum.) Im neunzigsten Jahre seit Gründung der Colonie, | unter den Duovirn N. Fufidius S. d. N. und M. Pullius, | im Consulatsjahre des P. Rutilius und Cn. Mallius. |

(Ressort.) Ausschreibung *öffentlicher* Arbeiten *Nr.* II. |

(Betreff.) Ausschreibung für Mauerarbeiten an dem Hofe, der vor dem | Serapistempel jenseits der Strasse liegt.

(Vorbedingung.) Wer *die Arbeit* übernimmt | muss Bürgen stellen und Liegenschaften *als Caution* zeichnen | nach dem Ermessen der Duovirn. |

(Bauprogramm.)

(Die neue Pforte.) An dem Hofe jenseits der Strasse soll *der Unternehmer* in die Mauer (*A*), welche an der | Strasse liegt, eine Thüröffnung | brechen, 6 Fuss breit, 7 Fuss hoch. Aus derselben | Mauer soll er *beiderseits der Thüröffnung* zwei nach dem Meere zu vorspringende Anten (*a*) *anbringen,* | 2 Fuss lang, 1 Fuss 3 Zoll dick. Ueber jene *Thüröffnung* lege er einen Thürsturz (*b*) |

I 14 *robustum, long(um) p(edes) VIII, latum p(edem) I (quadrantem), altum p(edis) (dodrantem)*
15 *inponito. Insuper id et antas mutulos* (c) *robustos*
16 *II, crassos (bessem), altos p(edem) I, proicito extra pariete*
17 *in utramq(ue) partem p(edes) IV. Insuper simas* (d) *pictas*
18 *ferro offigito. Insuper mutulos trabiculas* (e)
19 *abiegineas II, crassas quoque versus s(emissem) inpon(i)to,*

II 1 *ferroque figito. Inasserato asseribus* (f) *abiegnieis*
2 *sectilibus, crasseis quoque versus (trientem); disponito ni plus (dodrantem).*
3 *Operculaque* (g) *abiegnea inponito; ex tigno pedario*
4 *facito. Antepagmenta* (h) *abiegnea, lata (dodrantem), crassa (semunciam),*
5 *cumatiumque* (i) *inponito ferroque plano figito.*
6 *Portulaque tegito tegularum* (k) *ordinibus seneis*
7 *quoque versus; tegulas primores omnes in ante-*
8 *pagmento ferro figito; marginemque* (l) *inponito.*
9 *Eisdem fores* (m) *clatratas II cum postibus* (n) *aesculnieis*
10 *facito statuito ocludito picatoque ita, utei ad aedem*
11 *Honorus facta sunt. Eisdem maceria extrema paries* (B)
12 *qui est, eum parietem cum margine altum facito p(edes) X.*
13 *Eisdem ostium introitu in area quod nunc est, et*
14 *fenestras, quae in pariete* (C) *propter eam aream sunt,*
15 *parietem opstruito. Et parieti* (A), *qui nunc est propter*
16 *viam, marginem perpetuom inpon(i)to. Eosq(ue) parietes*
17 *marginesque omnes, quae lita non erunt, calce*
18 *harenato lita politaque et calce uda dealbata recte*
19 *facito. Quod opus structile fiet, in ter(r)a calcis*
20 *restinctai partem quartam indito. nive maiorem*
21 *caementa struito, quam quae caementa arda*
22 *pendat p(ondo) XV, nive angolaria altiorem (trientem semunciam) facito.*

I 14 von Eichenholz, 8 F. lang, 1 F. 3 Z. dick, 9 Z. hoch. |
15 Ueber diesen *Thürsturz* und die Anten soll er zwei Kragbalken (*c*)
16 von Eichenholz | legen, 8 Z. dick, 1 F. hoch *und so lang, dass sie*
17 aus der Mauer | nach beiden Seiten (*nach innen und nach aussen*)
18 je 4 F. vorspringen. Darüber soll er bemalte Simen (*d*) | mit Eisen*nägeln* vornageln. *Quer* über die Kragbalken soll er zwei Pfetten
19 (*Sparrenschwellen e*) | von Tannenholz, die in jeder Richtung 6 Z. stark sind, auflegen |

1 und mit Eisen*nägeln* festnageln. Darauf lege er das Sparrenwerk
2 aus Sparren (*f*), die von Tannenholz | gesägt und in jeder Richtung 4 Z. stark sind; diese soll er nicht weiter auseinander legen als
3 9 Z. | *Ueber das Sparrenwerk* soll er Verschalungsbretter (*g*) aus
4 Tannenholz legen; diese soll er aus fussdicken Balken | machen. *Dann* soll er Stirnbretter (*h*) von Tannenholz, 9 Z. breit und ½ Z.
5 dick, | mit einem Cymatium (*i*) daran, anbringen und mit platt-
6 *köpfigen* Eisen*nägeln* festnageln. | Und die *ganze* Pforte soll er ein-
7 decken mit sechs Reihen Ziegel (*k*) | nach jeder Richtung *(im Geviert)*;
8 die Randziegel soll er alle an den Stirn|brettern mit Eisen*nägeln* festnageln und *über die obersten Ziegelreihen, als Firstgrat,* die Mauerkrönung (*l*) legen.

9 *Dann* soll *der Unternehmer* zwei mit Gitterwerk versehene
10 Thürflügel (*m*) mit Thürpfosten (*n*) aus Wintereichenholz | anfertigen, aufstellen, mit Verschluss versehen und verpichen, so wie es am
11 Tempel | des Honos gemacht worden ist.

(Kleinere Aenderungen an den Hofmauern.) Derselbe soll *ferner* die Mauer (*B*), welche die äufserste Einfriedigung *des*
12 *Hofes (von der Strasse aus gerechnet)* | bildet, mitsammt ihrer Krönung
13 10 Fuss hoch machen. | Er soll auch die Thüre, welche jetzt als
14 Eingang zu dem Hofe dient und die | Fenster in der*selben* Mauer (*C*),
15 soweit sie an dem Hofe liegen, | mit Mauerwerk verbauen. Auch
16 der Mauer (*A*), so wie sie jetzt längs | dem Wege besteht, soll er eine zusammenhängende Krönung aufsetzen.

17 (Technik des Mauerbaues.) | Und diese Mauern und *deren* Krönungen soll er alle, soweit sie nicht verputzt sein werden, mit
18 *Mörtel aus* Kalk | und Sand verputzt und geglättet sowie mit flüs-
19 sigem Kalke geweisst richtig herstellen. | Was an Mauerwerk gemacht wird, *dafür* soll er *den Mörtel bereiten, indem er* zu *drei*
20 *Teilen Puzzolan*erde | einen vierten Teil gelöschten Kalkes thut;
21 und er soll keine grösseren | Bruchsteine verbauen, als solche, die
22 in trockenem Zustande | 15 Pfund wiegen, und die Ecksteine nicht höher machen, als 4½ Zoll.

III 1 *Locumque purum pro eo opere reddito.*
2 *Eidem sacella aras signaque, quae in*
3 *campo sunt, quae demonstrata erunt,*
4 *ea omnia tollito deferto componito*
5 *statuitoque, ubei locus demonstratus*
6 *erit duumvirum arbitratu.*
7 *Hoc opus omne facito arbitratu duovir(um)*
8 *et duovira[l]ium, qui in consilio esse*
9 *solent Puteoleis, dum ni minus viginti*
10 *adsient, cum ea res consuletur. Quod*
11 *eorum viginti iurati probaverint, probum*
12 *esto, quod ieis inprobarint, inprobum esto*
13 *Dies operis: K. Novembr(ibus) primeis. Dies pequn(iae):*
14 *pars dimidia dabitur, ubei praedia satis*
15 *subsignata erunt, altera pars dimidia solvetur*
16 *opere effecto probatoque. C. Blossius Q. f.*
17 *$\overline{HS}$ MD, idem praes. Q. Fuficius Q. f.*
18 *Cn. Tetteius Q. f. C. Granius C. f. Ti. Crassicius.*

Und er soll den Bauplatz reinigen. |

(Einrichtung des Hofes als Heiligtum.) Die Capellen, Altäre und Statuen, welche auf dem | Campus sind *und* ihm bezeichnet werden |, diese soll er alle abbrechen, *nach dem umgebauten Hofe* hinbringen, wieder zusammenstellen, | und aufrichten, wo *einem jeden Stück* seine Stelle angewiesen | werden wird durch das Ermessen der Duovirn.

(Beaufsichtigung und Begutachtung des Baues.) | Diese ganze Arbeit soll er ausführen nach dem Ermessen der Duovirn | und der ehemaligen Duovirn, die im Beirate *der Duovirn* zu sitzen | pflegen zu Puteoli; und zwar müssen *ihrer* mindestens zwanzig | zugegen sein, wenn diese Sache beraten werden wird. Was | *mindestens* zwanzig von ihnen *mit Mehrheitsbeschluss* unter ihrem Eide genehmigen, das sei genehmigt | was sie ablehnen, das sei abgelehnt.

(Ablieferungs- und Zahlungstermine.) Termin *für die Fertigstellung* der Arbeit: der kommende 1. November. Zahlungstermine: | die erste Hälfte wird bezahlt, sobald ausreichende Grundstücke | *als Caution* gezeichnet sein werden; die zweite Hälfte | nach Abschluss und Genehmigung der Arbeit.

(Vertragsabschluss.) C. Blossius S. d. Q. | *übernimmt den Bau für* 1500 Sesterzen; derselbe *verpflichtet sich auch* als Bürge. *Als weitere Bürgen (oder als Zeugen?) unterzeichnen* Q. Fuficius S. d. Q., Cn. Tetteius S. d. Q., C. Granius S. d. C., Ti. Crassicius.

Einleitung.

§ 1. Die Geschichte der Urkunde.

a. Die äusseren Schicksale des Steines. Die berühm-
lex Puteolana[1]) wurde um das Jahr 1537 zu Pozzuoli gefunden, nach
einer Notiz in den vor 1558 verfassten epigraphischen Collectanee
des Metellus[2]) an der Treppe von „*S. Stefanino de Pontone*“, eine
Kirche, die heute nicht mehr besteht, aber, nach gefälliger Mi-
teilung von Herrn Prof. Sogliano in Neapel, offenbar mit der einstige
Basilica S. Stefano identisch ist, deren Lage ich mit Hilfe der mi
zugänglichen Litteratur leider nicht zu bestimmen weiss, die abe
nach dem Beinamen *de Pontone* in der Nähe des altberühmten Mol
des sogenannten *ponte di Caligula* zu suchen sein dürfte, s. § 1
Die Inschrift kam alsbald in den Besitz des Adriano Guilelmo Spa-
dafora, des damals hochangesehenen ältesten Sammlers in Neapel.[3])
Nachdem sie gleich nach ihrer Auffindung in verschiedene hand-
schriftliche Inschriftensammlungen aufgenommen worden war, lies
sie im Jahre 1549 Georg Fabricius von Chemnitz zum ersten Male
drucken.[4]) Nach dem Tode Spadaforas, 1589 oder 91[5]), wurde seine
Sammlung zerstreut, und die Inschrift ward Eigentum des Marchese
Alfonsus Sancius(?), der das Haus des Verstorbenen nach längerem
Rechtsstreit erworben hatte. Später, ich vermochte nicht festzustellen
wann, kam sie in den Palazzo Farnese nach Rom, wo sie das In-
ventar vom Jahre 1775 aufzuführen scheint[6]), sicher aber schon vor
1761 Piranesi gesehen hat (s. S. 674), und von dort mit der ganzen

1) Ausser den über dem Text S. 662 und den im *C. I. L.* X S. 21
angeführten älteren Publicationen ist sie noch abgedruckt bei Wilmanns
Exempla inscr. lat. S. 215 Nr. 697, Egger, *Lat. serm. vetust. reliquiae*
XXXII, E. Schneider, *Dialect. italic. exempl.* I 1 S. 65.

2) *C. I. L.* X S. 218 vgl. S. LII.

3) *C. I. L.* X S. 185.

4) *Antiquitatis aliquot monumenta insignia* etc. S. 23.

5) *C. I. L.* X S. 185.

6) *Docum. ined. dei musei d'Italia* III S. 202: *Iscrizione antica rotta
in mezzo, larg. pal.* $4^1/_3$ *alta pal.* $2^2/_3$ dürfte nämlich unsere Inschrift sein,
die nach Piranesi (s. S. 674) schon damals entzwei gebrochen war, ob-
schon nur die Breite annähernd stimmt, indem $4^1/_3$ Palm napoletanisch
1,26 M., die wirkliche Breite des Steines 1,195 M. beträgt; dagegen ist
die Höhe von $2^2/_3$ Palm = 0,57 M., gegenüber 0,43 M. des Steines; da aber
dieser Unterschied annähernd einen ganzen Palm beträgt, so liegt die
Vermutung nahe, dass $2^2/_3$ aus $1^2/_3$ verlesen oder verschrieben ist.

Sammlung Farnese gegen Ende des Jahrhunderts wieder nach Neapel, in das Museo Borbonico, jetzt Nazionale.[7])

Die Inschrift steht, in drei Columnen neben einander, auf einer Marmorplatte, welche, obwohl entzwei gebrochen, so gut erhalten ist, dass über die Lesung nirgends ein Zweifel besteht. Die Tafel ist 1,195 M. breit und 0,43 M. hoch[8]), die Dicke betrug ursprünglich 0,07 M. In neuerer Zeit aber wurde die Rückseite, weil sie eine zweite Inschrift trug, abgesägt; die eine Hälfte davon ist verloren, die andere kam mit sonstigen Resten der Sammlung Spadafora bald nach 1600 in die Villa der Salernitaner Familie Mazza am Posilip und von dort zu Beginn unseres Jahrhunderts auch in das Neapler Museum.[9]) Die in sehr grossen Buchstaben eingehauene Inschrift, durch alte Abschriften der verloren gegangenen rechten Hälfte vervollständigt, lautet: *M. Avianius M(arci) f(ilius) Coniunctus (duo)vir iter texit et tectum s(ua) p(ecunia).* Zwar lehrt die unserer *lex* diametral entgegengesetzte Richtung und der Charakter der Schrift, dass sie bei einer späteren Wiederverwendung der Platte eingehauen wurde. Dennoch aber könnte sie sich auf denselben Bau beziehen, da der gedeckte Eingang — ein *iter* in der aus Vitruv bekannten, etwa mit *fauces* synonymen Bedeutung[10]) — sehr wohl mit der von Anten flankierten und mit einem Ziegeldache versehenen *portula*, von der die Vorderseite handelt, identisch sein könnte.[11])

b. Die Abfassungszeit. Die Urkunde trägt an ihrer Spitze eine dreifache Datierung: seit Gründung der Colonie, eine sonst nur dem Osten eigentümliche Aera[12]), nach ihren Duovirn und erst zuletzt — wohl ein Zug der von Cicero so lebhaft gerügten *Campana arrogantia*[13]) — nach den römischen Consuln. Da nun die römische Bürgercolonie Puteoli im Jahre 560 d. St., 194 v. Chr., deduciert worden ist[14]), so ist die Urkunde verfasst im Jahre 649 d. St., 105 v. Chr., welchem denn auch die beiden Consuln angehören[15]): P. Rutilius Rufus, der bekannte Heeresorganisator Jurist und Historiker[16]),

---

7) *C. I. L.* X S. 218 verweist auf das Farnesische Inventar 1796 Nr. 19; vgl. Fiorelli, *Catal.* Nr. 674.

8) Auch diese und die folgenden Angaben verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Sogliano in Neapel, der mir auch einen Abklatsch zur Verfügung stellte.

9) *C. I. L.* X Nr. 1793 (I S. 163) vgl. X S. 187.

10) Vitr. 6, 10, 1 u. 5 S. 149, 2; 150, 18 Rose, auch 1, 5, 2 u. 2, 1, 5, S. 21, 12, S. 35, 10; vgl. *fauces* 6, 4, 6 S. 142, 10, Overbeck-Mau, Pomp.⁴ S. 255.

11) In ähnlichem Sinne Marquez, *Dell' ordine Dorico* S. 193 ff. und Amati, *Giornale arcadico* 1827 XXXIII S. 341 vgl. unten S. 673.

12) Vgl. *C. I. L.* X S. 219.

13) *De lege agr.* 2, 91. 93.

14) Liv. 34, 45.

15) *Fasti cons. C. I. L.* I 1^2 S. 152. 153, vgl. das S. C. von Astypalaea *C. I. Gr.* II Nr. 2485 Z. 15 = Viereck, *Sermo Graecus* Nr. 21.

16) Mommsen, Röm. Gesch. II^8 S. 194. Teuffel, Röm. Litteraturgesch. I^5 S. 232.

und Cn. Mallius Maximus, der in seinem Consulatsjahre von der Cimbern und Teutonen bei Arausio geschlagen wurde.[17])

Nur kurz sei hier erwähnt, dass die über allen Zweifel erhabene Echtheit der Urkunde früher mehrfach angefochten worden ist. So dachte schon Metellus[18]) an die Möglichkeit, die Inschrift könne von Jovianus Pontanus gefälscht sein, der doch vor ihrer Auffindung gestorben war (1503).[19]) Dann aber erklärte sie Scipio Maffei in der allerdings erst zehn Jahre nach seinem Tode, 1765, erschienenen *Ars critica lapidaria*[20]) auf Grund mehr scheinbarer als wirklicher Schwierigkeiten für sinnlos und desshalb äusserst verdächtig. Dieses vorschnelle Urteil fand jedoch nur vereinzelte Zustimmung und rief alsbald eifrige Verteidigungen hervor, zunächst 1771, von Cognolato in der Vorrede zu Forcellinis Lexikon[21]) und dann in den ausführlichen Commentaren von Marquez, Guarini, Zannoni und Amati, von denen S. 673 die Rede sein wird.

Nachdem diese Zweifel verstummt waren, hat Mommsen unter allgemeiner Zustimmung die Ansicht aufgestellt, die Inschrift selbst, wie sie uns vorliegt, sei nicht die Originalurkunde aus dem Jahre 105 v. Chr., sondern eine Restitution aus der ersten Kaiserzeit[22]), wie sie z. B. in der Bauinschrift vom Tempel des *Iuppiter Furfonensis* vorliege.[23]) Seine nur ganz kurz mitgeteilten Gründe sind: die Teilung in Columnen, der Schriftcharakter und einige orthographische Eigentümlichkeiten, von denen er ausdrücklich nur die Schreibung *duum virum* I 8, III 6 (neben *duovirum* III 7) anführt, welche das ältere *duomvir* nach den sonstigen Zeugnissen erst später verdrängt hat. Ist diese Annahme, wie ich gegenüber der Autorität Mommsens nicht bezweifeln kann, gesichert, dann erhebt sich die auch für die sachliche Erklärung sehr wichtige Frage, inwiefern der Text bei der späteren Restitution gelitten hat oder nicht.

c. Der Zustand des Textes. Vor allem ist hervorzuheben, dass sich kaum eine wirkliche Corruptel sicher nachweisen lässt, und dass sich die angenommenen ebenso gut als Steinmetzfehler der Originalurkunde wie als Versehen eines Abschreibers erklären liessen. Wenn II 13—15 zu lesen steht: *ostium. . . . et fenestras. . . . parietem opstruito,* so liegt es zwar nahe, wie fast allgemein geschehen

17) Mommsen, Röm. Gesch. II⁸ S. 176 f.

18) *C. I. L.* X S. 218.

19) *C. I. L.* IX S. LVIII.

20) *Lib. 3 cap. 4 col. 304* in Donati's *Ad thesaurum Muratorianum supplementum.*

21) *Praef.* Cap. XIV, neu abgedruckt in den späteren Ausgaben, z. B. De Vit I S. 50 ff.

22) *C. I. L.* X S. 218 (I S. 164), Arch. Ztg. 1846 S. 247, Ritschl, *pr. lat. ex. enarr.* S. 58, *Opusc.* IV S. 315. Denselben Gedanken vertrat bereits Zaccaria in der *Istitut. antiquar. lapidar.* mit ungenügenden Gründen, die ich nur aus Guarini, *Sciogl.* S. 120 ff. (s. u. S. 673) kenne.

23) *C. I. L.* IX Nr. 3513, I Nr. 603, *pr. lat. ex.* Tf. 82, Bruns, *fontes*⁵ S. 241, 3.

ist, den Ablativ *pariete* herzustellen, somit dem Abschreiber eine irrige Umkehrung der sonst festgehaltenen archaischen Schreibweise des Accusativs ohne *m* (s. unten) zuzumuten; aber ebenso denkbar scheint mir, dass dem noch etwas unbeholfenen Verfasser des Originals die anakoluthische Kreuzung der beiden Constructionen *ostium pariete* und *ostio parietem opstruere* entschlüpft ist. III 8 wird es freilich vorzuziehen sein, *duoviratium* für einen Steinmetzfehler, statt mit älteren Erklärern[24]) für eine nach Analogie von *nostrates, vestrates,* oder besser *optimates, summates, primates* gebildete Nebenform zu dem üblichen *duoviralis* aufzufassen. Dagegen liegt kein Grund vor, I 18 mit Mommsen das gewöhnliche *ferro figito* aus *offigito* herzustellen, da diese Form auch sonst belegbar und hier durchaus sachgemäss ist (s. unten § 37). Die Streichung des *id* I 13 beruht vollends auf der Reconstruction des Thorbaues durch Bötticher, deren völlige Unhaltbarkeit sich herausstellen wird (s. § 29). Auf die Aufzählung der zahlreichen weiteren, aus mangelhaftem Verständniss entsprungenen Textesänderungen von Guarini, Zannoni, Donaldson und anderen glaube ich verzichten zu dürfen (vgl. S. 673 f.).

Den unverfälschten Archaismus der Urkunde bezeugt vor allem die altertümliche Schwerfälligkeit des Stils und der Syntax. Ein Satz wie I 9—11 *in area trans viam, paries qui est propter viam, in eo pariete ostiei lumen aperito* etc., wurde längst passend mit plautinischen Anakoluthen verglichen[25]), z. B. *Captivi*, Vers 110: *istos captivos duos Heri quos emi de praeda a quaestoribus, Is indito catenas singularias.* Nichts aber dürfte im ganzen ähnlicher klingen, als die auch sachlich nahe verwandten *leges locationis* und Baubeschreibungen in Catos Buch vom Ackerbau[26]); man vergleiche beispielsweise II 2—5 der Inschrift, *inasserato asseribus abiegnieis sectilibus, crasseis quoque versus (trientem), disponito ni plus (dodrante); operculaque abiegnea inponito, ex tigno pedario facito* mit diesem Satze aus Catos Beschreibung des *torcularium* 18, 9: *orbem olearium latum p. IV punicanis coagmentis facito, crassum digitos VI facito, subscudes iligneas adindito.* Unter den einzelnen Zeichen der altertümlichen Syntax sei noch das Vorwiegen der Partikel *que* vor *et* erwähnt.[27]) Auf anderes wird im Verlaufe der Untersuchung aufmerksam zu machen sein.

Auch der bei einer Restitution so naheliegenden Gefahr der orthographischen und grammatischen Umbildung ist unser Text entgangen. Alle die altertümlichen Formen, wie z. B. die der Decli-

---

24) Z. B. Cognolato (s. S. 670), vgl. Neue, Lat. Formenlehre³ I S. 110, II S. 26 f.

25) Von Guarini, *Illustr. apolog.* S. 111, der auch noch *Truc.* 2, 48 ff. und Terenz *Hecyra* 2, 1, 266 vergleicht.

26) *De agr.* 14—18 und andere Stellen.

27) Vgl. Wölfflin, Sitzungsber. der bayr. Akad., phil.-hist. Cl. 1890 S. 298.

nation — der Genitiv *Honorus* II 11, die Accusative mit abgefallenem *m*: *pariete* I 16, *portula* II 6, *caementa* II 21, *angolaria* II 22, der Nominativ pluralis *ieis* III 12, die Ablative *Puteoleis* III 9, *abiegnieis* II 1, *crasseis* II 2, *seneis* II 6, *aesculnieis* II 9, *primeis* III 13 — finden ihre Parallelen in oder vor der Abfassungszeit der Inschrift, wie ein jeder mit Hilfe des *Index grammaticus* zum I. Bande des *Corpus* und der Formenlehre von Neue nachprüfen kann. Auch die häufige Schwankung zwischen älteren und jüngeren Formen ist, von dem S. 670 erwähnten *duumvirum* abgesehen, nicht von anderer Art, als sie auch sonst dem fliessenden Zustande der alten Volkssprache entspricht. Hiervon wird uns ein Beispiel, die verschiedene Schreibung des Pronomens *idem (eisdem, eidem, idem)* im § 11 beschäftigen.

Diese Andeutungen werden hoffentlich genügen, um eine wichtige, nicht immer beherzigte Voraussetzung der sachlichen Erläuterung zu begründen: dass wir, sei es auch nur in einer wunderbar genauen Abschrift späterer Zeit, eine durchaus echte und vertrauenswürdige Urkunde vor uns haben, an der ohne dringende Not kein Buchstabe geändert werden darf.

§ 2. Geschichte der sachlichen Erklärung.

Das grosse, zunächst architekturgeschichtliche, dann aber auch juristisch-antiquarische Interesse der puteolanischen Inschrift hat eine beträchtliche Anzahl von Untersuchungen hervorgerufen, die teils dem Ganzen, teils einzelnen Punkten gewidmet sind; sie sollen hier, soweit sie mir bekannt geworden sind, in Kürze überblickt werden.[1])

Die Bedeutung der Urkunde für die alte Baukunst wurde alsbald dadurch anerkannt, dass Guilelmus Philander in seiner Vitruvausgabe vom Jahre 1552 ihren Text dem Commentar zu dem die Thüren betreffenden Capitel beidruckte, freilich ohne irgend welche Belehrung daraus zu ziehen. Bei dieser allzu respectvollen Betrachtungsweise scheint es noch mehr als zwei Jahrhunderte geblieben zu sein[2]), denn die Verdächtigungen Maffeis (s. S. 670) gründeten sich auf die angebliche Unverständlichkeit der Inschrift. Dieses Urteil hatte die wohlthätige Folge, die Verteidiger ihrer Echtheit zu eindringlicheren Bemühungen um das Verständniss ihres Inhalts zu drängen.

Die bereits erwähnten kurzen Bemerkungen Cognolatos in der Vorrede zu Forcellinis Lexikon konnten nur einige mehr äusserliche

1) Den Litteraturverzeichnissen in der *Adnotatio C. I. L.* X S. 218 (I S. 164) sind hinzuzufügen die Arbeit von Marquez, Amati, Inghirami und Choisy.

2) Auf dem Standpunkt Philanders verharrt auch noch Gallacinis posthumer Tractat *Degli errori degli architetti*, Venedig 1767. Der *Tesoro dell' architettura* desselben Verfassers, auf den dort verwiesen wird, ist mir unauffindbar geblieben.

Punkte aufklären. Bald aber folgten drei ausführliche Commentare, welche den Text Absatz für Absatz paraphrasierten und erläuterten. Zunächst der des Mexicaners Pietro Marquez in dem umfangreichen Anhang seines Buches *Dell' ordine dorico,* Rom 1803[3]), erläutert durch einen Situationsplan des ganzen Bauwerks und eine graphische Herstellung des Thorbans (Tafel IX u. X). Ohne Kenntniss dieses Vorgängers folgte dann Raimondo Guarini mit seiner *Illustrazione apologetica del marmo Puteolano a colonia deducta,* Neapel 1824, und deren im folgenden Jahr erschienenen, einfach weiter paginierten Fortsetzung *Scioglimento di alcune nuove difficoltà proposte contro il marmo Puteolano* (mit einem Anhang über pompeianische Denkmäler).[4]) Endlich Giov. Bat. Zannoni: *L'antico marmo scritto appartenente alla colonia di Pozzuoli,* Florenz 1826. Diese drei Commentatoren verdienen nur zum Teil das ihnen von Otto Jahn (s. unten) gespendete Lob. Zwar haben sie, besonders Zannoni, welcher Marquez und Guarini gewissenhaft ausnutzte und mehrfach berichtigte, vieles ins Klare gebracht, aber wo die altertümlich unbeholfene Ansdrucksweise der Inschrift oder vorgefasste Meinungen auf Abwege lockten, da haben sie selteu widerstanden und sind dabei gelegentlich bis zu solchen Verkehrtheiten gelangt, wie in der allerdings schwierigsten Stelle II 20 *quam quae caementa arda pendat p(ondo) XV* 15 Fuss statt Pfund (Marquez) oder für *quam quae pendat — quacque findat* zu lesen (Guarini). Doch ihre Leistungen sowohl als ihre Irrtümer sollen zu unserer eigenen Darstellung angemerkt werden. Hier sei nur hervorgehoben, dass das Hauptstück der Bauarbeit von Guarini ganz confus, von Marquez und Zannoni nach grundfalschem Princip reconstruiert worden ist. Die Herstellung von Marquez nahm Inghirami 1825 wie ein erhaltenes Denkmal in seine *Monumenti etruschi* IV Tf. 9 auf und rechtete S. 67 f. mit ihrem Urheber nur darum, ob das Bauwerk nicht vielmehr „etruskisch“ als „dorisch“ sei. Das richtige Reconstructionsprincip hat dem gegenüber, aus lebendiger Anschauung bestehender Holzdachformen, Girolamo Amati in Erwägung gezogen, dessen Recension der Schrift Zannonis im *Giornale Arcadico* des Jahres 1827 Bd. XXXIII S. 323—343 überhaupt mehrere vortreffliche Bemerkungen enthält; darunter auch, im Wesentlichen wenigstens, die richtige Interpunction und Erklärung jener von allen anderen Commentatoren arg misshandelten Stelle über die Technik des Mauerbaues II 19—22, welche dann Otto Jahn im *Bulletino dell' Instituto* 1841 S. 11 sprachlich noch vollständiger wiederfand (s. § 22).

Das Verwnnderlichste an dieser ganzen älteren, durchaus in Italien erschienenen Litteratur ist, dass sie die älteste und bis auf

3) Das seltene Buch fand sich in der Kgl. Bibliothek zu München.

4) Die Schriften Guarinis und die gleich zu erwähnende von Zannoni hat die K. K. Hofbibliothek in Wien zur Verfügung gestellt.

den heutigen Tag bedeutendste Leistung zur architektonischen Erläuterung des Bauprogramms unbeachtet lässt, obwohl auch sie das Werk eines Italieners, und zwar des berühmtesten Darstellers der römischen Herrlichkeit war. Noch bevor Maffeis Zweifel die verzeichneten gelehrten Arbeiten angeregt hatten, im Jahre 1761, gab Giambattista Piranesi auf einem der prächtigen Blätter des Werkes *Della magnificenza ed architettura dei Romani*, Band VII Tafel XXXVII, eine Gesammtansicht, Aufriss und Durchschnitte sowie constructive Details des Thorbaues, ohne einen anderen Commentar als die Einfügung der Buchstaben, mit denen er die einzelnen Bauglieder bezeichnete, in das malerische Facsimile der damals in Rom aufbewahrten Inschrift. Trotz einiger Irrtümer im Einzelnen und der seiner ganzen Art entspringenden Uebertreibung sowohl der Dimensionen (dies nur in der Gesammtansicht) als auch der ornamentalen Ausstattung, hat Piranesi die Grundzüge der Reconstruction mit genialem Wurfe für immer festgestellt; eine Leistung, die innerhalb der Zeit, in der ein Maffei die Inschrift für eine unsinnige Fälschung halten konnte, ans Wunderbare grenzen würde, wenn sich nicht dem offenen Auge des Künstlers in der Architektur seines Landes, ja der ewigen Stadt selbst, genau entsprechende Muster dargeboten hätten, auf die später Amati und Donaldson hingewiesen haben s. § 26.

Otfried Müller gebührt das Verdienst, zuerst, im Jahre 1828, in seiner Besprechung des etruskischen Tempels kurz aber nachdrücklich gegen Marquez-Zannoni für die unbeachtete Reconstruction Piranesis eingetreten zu sein, die er 1836 in der II. Abhandlung *de munimentis Athenarum* in einem Hauptpunkte berichtigte und durch den Hinweis auf das tuskanische Atriumdach besser begründete.[5]) Im Jahre 1833 hat dann der Architekt Th. L. Donaldson Piranesis Zeichnungen in seiner *Collection of the most approved examples of doorways from ancient buildings in Greece and Italy*, Tafel VI und VII, wiedergegeben und zur Erläuterung (S. 32—36) eine englische Uebersetzung — die erste zusammenhängende — beigegeben. Diese, ohne Kenntniss der italienischen Commentare abgefasst, vermeidet wenige von ihren Irrtümern und begeht aus mangelhafter Sprachkenntniss noch andere; z. B. wird *robustus* mit *stout* wiedergegeben, auch an jener „schwierigsten Stelle" zu einer neuen Textesänderung, *altiorem* in *latiorem* II 22, gegriffen. Eine zweite von Donaldson mitgeteilte Uebersetzung von J. P. Deering, bringt einiges richtige Neue, ist aber ebenfalls nicht befriedigend.

Ein Rückschritt gegen O. Müller und Donaldson war es, wenn im Jahre 1863 im I. Bande des *Corpus inscriptionum latinarum* S. 165 eine Zeichnung Carl Böttichers veröffentlicht wurde, welche im Wesentlichen auf demselben falschen Princip beruht, wie die (dort

5) Etrusker II² S. 239³⁹, Kunstarch. Werke III S. 151³; IV S. 149 f.

gar nicht angeführte) von Marquez und nur einige Einzelheiten richtiger giebt; auch hier hat sich also das begründete Ansehen des hervorragenden Forschers unheilvoll erwiesen.

Dadurch unbeirrt hat Auguste Choisy 1872 in dem Werke *L'art de bâtir chez les Romains,* S. 144, in einer schönen und anschaulichen Zeichnung die Reconstruction Piranesis wiedergegeben, nur in einigen Punkten verändert, aber nicht durchaus verbessert, namentlich ihres pomphaften Charakters etwas allzu radical entkleidet. Zur Begründung hat auch er nur die Uebersetzung des betreffenden Teiles des Bauprogramms gegeben, welche, mit Hilfe E. Eggers abgefasst, die beste vorhandene ist. Choisys Zeichnung ist dann 1885 von Durm in seine Darstellung der Baukunst der Römer[6]) aufgenommen und durch Hinzufügen der ersten antiken Analogie, von einer bekannten unteritalischen Phlyakenvase (§ 26), bestätigt worden. Erwähnt sei hier noch, dass Carlo Promis in der Sammlung der *Vocaboli latini di architettura posteriori a Vitruvio oppure a lui sconosciuti,* welche 1876, nach seinem Tod, erschien[7]), die *lex Puteolana* sorgfältig, wenn auch nicht durchaus richtig verwertet und dass Nissen in seinen bahnbrechenden Pompeianischen Studien (1877) die in ihr erwähnten technischen Einzelheiten des Mauerbaues aus den gleichzeitigen Denkmälern der benachbarten Stadt erläutert hat, während sie in Blümners „Technologie und Terminologie" so gut wie unbeachtet bleibt.

Inzwischen wurde auch der staatsrechtlichen Seite des Documents eingehende Beachtung gewidmet, und hier hat vor allen Mommsen in verschiedenen Abhandlunges ihre Bedeutung, namentlich für das *ius praediatorium* ins Licht gestellt. Doch diese Litteratur braucht erst an den betreffenden Stellen angeführt zu werden.

§ 3. Die gegenwärtige Aufgabe der Erklärung.

Aus der gegebenen Uebersicht der bisherigen Litteratur dürfte zur Genüge hervorgehen, dass eine allseitige sachliche Erläuterung der puteolanischen Inschrift, wie sie seit den antiquierten und auch sonst unzulänglichen italienischen Commentaren nicht wieder unternommen worden ist, als ein Erfordniss der Wissenschaft gelten kann. Ihre Aufgaben scheinen mir die folgenden zu sein.

Die von Piranesi begründete, von Choisy nicht durchaus verbesserte Reconstruction des architekturgeschichtlich wichtigsten Teiles der beschriebenen Bauarbeiten, der Pforte, bedarf, wie namentlich Böttichers völlig irregehender Versuch zeigt, im Ganzen der Sicherung, im Einzelnen der Berichtigung, sowohl durch eingehende Interpretation des Textes und Heranziehen gleichartiger Zeugnisse

6) Handbuch der Architektur II. Teil 2. Band S. 205, vgl. 206. 207.

7) *Memorie della r. accad. di Torino Ser.* II *Tom.* XXVIII, *Scienze morali* S. 207—450; vgl. R. Schöne, Arch. Zeitg. 1878 S. 2.

lateinischer wie griechischer Autoren und Inschriften, als auch durch ausgiebigeres Vergleichen ähnlicher Bauten, namentlich auf italischem Boden, wie sie für das Altertum und die Renaissance durch Abbildungen bezeugt und bis auf den heutigen Tag wirklich erhalten sind.

Schon das volle Verständniss dieses Hauptstückes des Bauprogramms erfordert als unumgängliche Voraussetzung, dass auch die gesammte Anlage und ihr Umbau, zu dem die Errichtung der neuen Pforte gehört, richtiger und vollständiger erkannt sowie nach seiner Bedeutung gewürdigt werde, als es den alten Commentatoren, den einzigen Forschern, die sich daran bisher versucht haben, gelungen ist. Dieser Teil der Arbeit wird zugleich einen kleinen Beitrag zu den römischen Sacralaltertümern ergeben.

Sollte der neue Commentar nicht eine empfindliche Lücke aufweisen, dann musste sich der Verfasser ferner an die ihm zunächst fernerliegende Aufgabe wagen, die Urkunde auch nach ihrer rechtlichen Seite hin zu erläutern. Hier galt es zunächst nur, die Ergebnisse der romanistischen Untersuchungen, namentlich der von Mommsen geführten, zusammenzufassen und gelegentlich gegen Einwendungen zu sichern. Dazu kam aber eine zweite, noch dankbarere, aber auch weit schwierigere Aufgabe, auf welche der Stand der alten Ueberlieferung sowie der neueren Forschung hinführte.

Das römische Italien ist zwar reich an Bauinschriften, welche die Errichtung oder Herstellung der Gebäude durch den Staat, durch Gemeinden oder Genossenschaften, durch Magistrate oder Private der Nachwelt verkünden[1]), aber unter ihnen befindet sich kein zweites Schriftstück, welches alle Bestimmungen über den Geschäftsgang der Bauvergebung und das Bauprogramm selbst mit solcher Ausführlichkeit und Genauigkeit verzeichnet zeigte, wie unsere Inschrift. Es ist eben bisher — wenigstens soviel mir bekannt — das einzige vollständig erhaltene römische Beispiel einer amtlichen Bauausschreibung, zu dem die Citate Ciceros aus einer *lex locationis* des Verres und die abgerissenen Notizen über entsprechende private Baucontracte in Catos Buch *de agricultura* nur sehr ungenügende Analogien darbieten.

Um so reichlicheres Vergleichungsmaterial bieten aber auch hier, wie für das Bauprogramm selbst, die griechischen Bauinschriften, welche die Funde der jüngsten Zeit in ungeahnter Weise vermehrt haben und noch vermehren. Die Bauprogramme, -verträge und -rechnungen von Athen, dem Peiraieus, Eleusis, von Delos, Lebadeia, Epidauros, Hermione, Troizen, Tegea, Korkyra, Lesbos bieten mancherlei Berührungspunkte für die Formalitäten des Geschäftsganges, wie sie seiner Zeit Fabricius zusammenfassend

1) Eine Reihe von Beispielen bei Wilmanns, *Exempla* I S. 215—236 *Tituli operum publicorum.*

dargestellt hat.[2]) Man wird nun zwar nicht von vorn herein behaupten wollen, dass jedes solche Zusammentreffen auch gleich auf griechischen Einfluss zurückgeführt werden muss, da sich manches immer und überall aus der Praxis von selbst ergeben kann. Wenn man aber in Betracht zieht, dass unsere Inschrift an Umfang und Bedeutung den meisten griechischen weit nachsteht, dann dürfte die Anzahl der vorhandenen Uehereinstimmungen gross genug erscheinen, um auch auf diesem Gebiete denselben Zusammenhang mit griechischen Einrichtungen wahrscheinlich zu machen, dem die Forschung unserer Tage auch in anderen Teilen des römischen Rechtes mit Erfolg nachspürt.

Das ist umso glaublicher, als wir in Puteoli auf altem griechischen Colonialboden stehen. Dikaiarcheia fiel zwar schon am Ende des fünften Jahrhunderts v. Chr. mit den übrigen Griechenstädten Campaniens in die Hände der Osker und Samniten, aber das Griechentum wurde hierdurch nicht verdrängt, sondern es entstanden gemischte Bevölkerungen, welche von den Griechen die Praxis der Stadtverwaltung übernahmen.[3]) Sogar rein samnitische Orte wie Nola, Nuceria, Teanum hatten griechische Stadtverwaltung. Die römische Occupation änderte das nur sehr allmählig. Nicht überall freilich blieb das hellenische Wesen so lange lebendig, wie in Neapel, das bis tief in die Kaiserzeit seine alten Magistrate und Rechtsgewohnheiten, ja sogar die griechische Amtssprache beibehielt.[4]) Aber dass Aehnliches, wenn auch in geringerem Maasse, auch für Puteoli, trotz seiner alten römischen Colonie, gilt, bezeugt vielleicht nichts so deutlich, als dass es noch von Petronius als *Graeca urbs* bezeichnet wird.[5])

2) *De architectura graeca* S. 17 ff.: *De operum publicorum apud Graecos administratione*, vgl. Choisy, *Études épigr. sur l'archit. Gr.* S. 183 ff. 215 ff.

3) Mommsen, Röm. Gesch. I[8] S. 354.

4) Mommsen *C. I. L.* X S. 170 f.; vgl. Hermes XIII S. 108 ff. Beloch, Campanien[2] S. 45.

5) C. 81; zu diesem seinem Hinweis fügt Herr Professor Studniczka folgendes hinzu: „Die, wie Ellis (s. unten) bemerkt, zuerst von Cataldo Janelli aufgestellte Ansicht, dass der grösste Teil dessen, was uns von Petrons Roman erhalten ist, in Puteoli spielt, hat am besten Beloch, Campanien S. 108. 116 bes. Ergänzungen 1890 S. 450, dann auch Haley, *Harvard-Studies* II Boston 1891 vertreten. Dagegen hat sie ihr einstiger Anhänger L. Friedländer neuerlich aufgegeben (*Cena Trimalchionis* S. 6. 254 f., Woch. f. kl. Phil. 1891 S. 1315 ff. I. v. Müllers Jahresber. LXXII S. 162), zu Gunsten der früher (Bursians Jahresber. XIV S. 171 f.) auch von ihm bekämpften Anfstellung Mommsens, der mit bestechenden Argumenten für Cumae eingetreten ist, Hermes XIII S. 106 ff. bes. 113 ff. Diese scheitert aber an der Erwähnung von Cumae c. 48, welche Friedländer jetzt, im Anschluss an meine Vermutungen zur gr. Kunstgesch. S. 40, als Glossem tilgt. Da aber, wie er selbst sagt, die Glossen im Petrontext „sonst ohne Ausnahme sprachliche Erklärungen der wohlfeilsten Art“ sind, haben seine Recensenten meist berechtigten Wider-

Meinen Versuch, die umschriebenen Aufgaben durchzuführen glaubte ich nicht noch dadurch erschweren zu sollen, dass ich die Darstellung mit der Widerlegung aller abweichenden Ansichten belastete; nur wo es sich um grundlegende oder wirklich zweifelhafte Punkte handelte, habe ich mich mit meinen Vorgängern ausführlicher anseinandergesetzt, dagegen ihre vielen handgreiflichen Irrtümer nur in knrzen Noten angeführt oder ganz verschwiegen.

Was den Gang der Untersuchung anlangt, so hoffe ich auf die Zustimmung des Lesers, dass ich der Form des laufenden Commentars die systematische Darstellung vorgezogen habe, welche sich naturgemäss in zwei Hauptstücke gliedert, deren erstes dem geschäftlichen Verfahren, deren zweites dem architektonischen Bauprogramm gewidmet ist. Den Vorteil einer von Satz zu Satz fortschreitenden Erläuterung werden hoffentlich die Indices ersetzen.

Erster Teil.

Das geschäftliche Verfahren.

§ 4. Das rechtliche Wesen der Urkunde

ist in der Ueberschrift in ähnlicher Weise bezeichnet, wie sie heute noch bei amtlichen Actenstücken üblich ist. An der Spitze steht das Datum, freilich nur die dreifache Jahresbezeichnung (S. 669). Diese giebt zugleich die Behörde an, welche den Act erlassen hat, die Duovirn von Puteoli. Darauf folgt eine kurze allgemeine Bezeichnung der Geschäftssphäre, des Ressorts, dem er angehört: die Inschrift bezeichnet sich als *operum lex II,* das heisst als „Ausschreibung öffentlicher Arbeiten, Nr. 2", gezählt ohne Zweifel innerhalb des Amtsjahres der Beamten, wie an sich wahrscheinlich ist und aus der Bestimmnng des Stadtrechtes von Malaca hervorgeht, dass gerade alle derartige Actenstücke während der Amtsdauer der Duovirn öffentlich ausgestellt bleiben mussten.[1]) Darauf folgt in den Worten: *Lex parieti faciendo in area quae est ante aedem Serapi trans viam* der eigentliche „Betreff" der Urkunde, die nähere Bezeichnung der

spruch erhoben (Klebs, D. Litt.-Ztg. 1892 S. 657 f. Cr(usius), Lit. Centr.-Bl. 1892 S. 57, Ellis, *Academy* März 1892 S. 256). Und mit dieser Athetese fällt unrettbar die Möglichkeit, an Cumae zu denken. Ihr widerspricht auch schon, wie Beloch richtig ausgeführt hat, das ganze Stadtbild, eine römische Colonie, welche zugleich eine verkehrsreiche Hafenstadt Campaniens ist, und zwar für ein von Norden kommendes Schiff hinter Baiae gelegen (c. 104). Die Gründe Mommsens für Cumae müssen sich also anders erklären, vgl. bes. Beloch und Klebs a. a. O. Ich gedenke auf diesen Gegenstand später ausführlicher zurückzukommen."

1) Cap. 63, *C. I. L.* II Nr. 1964, Bruns, *fontes*[6] S. 152.

Art der Arbeit — im Hinblick auf die folgenden detaillierten Angaben sehr summarisch, ja ungenau, aber seiner Zeit ohne Zweifel ausreichend, um dieses *opus* von anderen, etwa Strassen-, Wasser- oder Feldbauarbeiten, zu unterscheiden — und der Lage des Bauobjectes, zwei Punkte, die ebenso z. B. am Anfang der Skeuothekinschrift stehen.[2])

In welchem Sinne die Bauausschreibung eine *lex* genannt wird, haben schon die Verteidiger der Inschrift gegen Maffeis auch hieran anknüpfende Verdächtigungen richtig erkannt[3]); es geht klar hervor aus Mommsens Definition dieses Begriffes.[4]) Eine *lex* ist: „die Bindung eines Rechtssubjectes gegenüber einem andern, und zwar in dem Sinne, dass der eine Teil die Bedingungen formuliert und die Initiative hat, der andere Teil in diese Bedingungen eintritt." Genauer bezeichnet ist unsere Urkunde eine *lex locationis*[5]) und zwar über eine *locatio operis*[6]), eine *lex operi faciendo.*[7]) Die Duovirn proponieren die Bedingungen, unter welchen der von der Gemeinde beabsichtigte Bau vergeben werden soll. Die nächste Analogie aus dem römischen Staatsrecht bieten die *leges locationis* der Censoren und sonstiger Magistrate, welche in ähnlicher Weise staatliche Bauten und andere Unternehmungen zur Bewerbung ausschrieben. Doch werden, der allgemeinen Bedeutung des Wortes *lex* entsprechend, auch private Vertragsbedingungen ebenso bezeichnet.[8]) Sobald ein Unternehmer auf diese Bedingungen eingeht und von den Proponenten geeignet befunden wird, tritt zur *locatio* die *conductio operis* hinzu, die Ausschreibung wird zum Contract. Das ist in unserem Fall einfach durch die Beifügung der Unterschriften des Unternehmers C. Blossius und seiner Bürgen (oder Zeugen?) geschehen.

Dass der Vertrag auch wirklich eingehalten, der Bau ausgeführt wurde, lehrt wohl mit Sicherheit die monumentale Aufzeichnung und sogar Restitution der Urkunde auf einer stattlichen Marmorplatte (s. S. 669 f.), welche zu keinem anderen Zweck unternommen sein wird, als um sie als Stiftungsurkunde an oder in dem später erneuerten Bau anzubringen, auch diess in griechischer Weise.

Mit griechischem Brauche stimmt überhaupt in allem Wesentlichen das ganze Verfahren.[9]) Der *lex locationis* entspricht die

2) *C. I. A.* II Nr. 1054, Dittenberger, *Sylloge* Nr. 352, Wachsmuth, Stadt Athen II 1 S. XIII.

3) Cognolato, Marquez S. 155, Guarini S. 122 ff., Zannoni S. 14 f., Amati S. 330.

4) Röm. Staatsrecht III[3] S. 308 ff.

5) *Lex Iulia mun. C. I. L.* I Nr. 206, 45. 70, Bruns, *fontes*[6] S. 105 f. Stadtrecht von Malaca c. 63 (s. S. 678[1]), von Urso c. 69, *C. I. L.* II Nr. 5439, Bruns, *fontes*[6] S. 126. Gellius 11, 17, 2.

6) Unter diesem Titel steht sie bei Bruns S. 332.

7) Cicero *Verr.* II 1, 55, 143.

8) S. bes. Cato, *de agric.* 14, 5. 145—150. Vitruv 2, 8, 8, S. 48, 26 Rose.

9) S. bes. Fabricius, *de arch.* S. 23 ff. Hermann-Thalheim, Griech. Rechtsaltert.[3] S. 100 ff.

44*



συγγραφή zum Zwecke der ἀπομίσθωσις, wie sich z. B. die Skeuothekinschrift bezeichnet; eine solche kann auch dort durch die Unterschrift des *redemptor* oder *conductor,* des ἐργώνης, ἐργολάβος, μισθωτής und seiner Bürgen, ἔγγυοι, ἐγγυηταί, zuweilen auch Zeugen, zum perfecten Contract werden. Diese und andere Uebereinstimmungen werden unten im Einzelnen genauer nachgewiesen.

Nach Feststellung dieses allgemeinen Charakters der Urkunde gehen wir zu ihren einzelnen Bestimmungen über, die, wie schon bemerkt, nicht in der dem Geschäftsgang entsprechenden Reihenfolge der Inschrift, sondern in systematisch zusammenfassender Anordnung erörtert werden sollen. Wir betrachten zunächst den *locator operis* und seine Obliegenheiten, dann die von ihm aufgestellten Bedingungen der *locatio,* endlich deren Erfüllung durch die unter die Urkunde gesetzten Unterschriften.

A. Die Baubehörde und ihre Functionen.

§ 5. Die Duovirn.

Als eigentliche *locatores* fungieren in Vertretung der Gemeinde die Duovirn von Puteoli. Die Vergebung, Beaufsichtigung und Uebernahme von Gemeindebauten gehört zu den gewöhnlichsten Obliegenheiten dieser Beamten, wie die solenne Formel *duoviri curaverunt idemque probaverunt* unzähliger Bauaufschriften bezeugt[1]); sie ergiebt sich aus ihrer Function als oberste Finanzbeamte, die wir am genauesten aus den Verfassungsurkunden von Malaca und Urso kennen.[2]) Da ihnen diese innerhalb einer römischen Bürgercolonie ursprünglich den Censoren zustehende Befugniss schon zur Zeit unserer Inschrift eingeräumt war, muss Puteoli bereits damals jenes Maass der Selbstverwaltung besessen haben, welches den übrigen Gemeinden erst nach dem Bundesgenossenkriege bewilligt wurde.[3]) Es stimmt das mit dem Selbstbewusstsein, das die Vorausstellung der Duovirn in der Datierung verrät (S. 669), und darf vielleicht als ein Rest altgriechischer Autonomie betrachtet werden.

Die Duovirn also schreiben mittels unserer Urkunde die geplante Bauarbeit zur öffentlichen Licitation[4]) aus. Ihre Wahl zwischen den auftretenden Bewerbern wird, gleiche Tüchtigkeit derselben vorausgesetzt, durch Minuendolicitation erfolgt sein, nach dem Grundsatze: ὅπως ἄριστα καὶ εὐτελέστατα σκευάσαι[5]), wie das auch für

1) *C. I. L.* I Nr. 605, 1149, 1161—63, 1250—53. X Nr. 787, 819, 844 u. v. a.

2) *Malac.* c. 60, 63 (s. S. 678[1]), *Urson.* c. 93. Bruns, *fontes*[6] S. 123 ff. 144 ff. vgl. Mommsen, Abhandl. der sächs. Ges. der Wiss. 1857 III S. 419. 466 ff. Marquardt, Röm. Staatsverw. I S. 167.

3) Mommsen, Staatsrecht II[3] S. 429.

4) Vgl. besonders die Beschreibung einer solchen bei Cicero, *Verr.* II 1, 54, 141. Karlowa, Röm. Rechtsgesch. II[2] S. 650.

5) *C. I. A.* IV 3 S. 140 Nr. 26a.

die stadtrömischen Locationen anzunehmen ist.[6]) Der erwählte *redemptor* hat dann nach I 7 vor allem Bürgschaft und Caution zu stellen (s. § 7 u. 11) und zwar nach dem Ermessen, *arbitratus*, der Duovirn, wozu namentlich die gleichartigen Bestimmungen der *Lex agraria, Malacitana* und *Ursonensis* zu vergleichen sind.[7]) Und wie in der *Lex Iulia municipalis* den Aedilen bei der *cura viarum*[8]), so ist unseren Duovirn (und ihren Beiräten, s. § 6) derselbe Spielraum auch für die Ueberwachung der Arbeit selbst eingeräumt, III 7, wobei besonders an solche Einzelheiten der Arbeit zu denken ist, welche die Ausschreibung noch nicht genau verzeichnet, wie die ausdrücklich dem *arbitratus* anheim gegebene Uebertragung von kleinen Heiligtümern nach der neu hergerichteten *area* (III 2—6 vgl. § 21). Uebrigens wird auch in den privaten Contractentwürfen bei Cato manches dem *arbitratus* des *dominus* selbst, seines Stellvertreters oder eines unparteiischen *vir bonus* überlassen.[9])

Hier haben wir eine von den Bestimmungen vor uns, welche in griechischen Bauinschriften beachtenswerte Analogien finden. In der von Lebadeia verfügt die Baubehörde zweimal folgendes[10]): „Stellt sich bei der Arbeit als nützlich heraus, irgend eines der vorgeschriebenen Maasse durch Vergrösserung oder Verminderung abzuändern, so soll der Unternehmer das nach unserer Anordnung (ὡϲ ἂν κελεύωμεν) vornehmen“, und in gleichem Sinne wird dann verlangt, dass er seine Richtscheite nach dem steinernen Normalrichtscheit des Heiligtums glätte und dass er die Stelen abwasche, so oft es die Baubehörde verlangt (ὁϲάκιϲ ἂν κελεύωμεν)[11]). Nachträgliche Bestimmungen werden in anderen Urkunden auch dem leitenden Architekten vorbehalten.[12])

Gegenüber dieser einen Uebereinstimmung der Function soll aber nicht der grosse Unterschied verschwiegen werden, der zwischen unsern Duovirn und den griechischen Baubehörden besteht. Alle die ἐπιϲτάται, ἐϲδοτῆρεϲ, ἐπιμελόμενοι, ναοποιοί und wie sie sonst noch heissen, scheinen keine ständigen, sondern nur für einzelne Bauten eingesetzte Commissionen zu sein[13]), welche bei dem finanziellen

6) Mommsen, Staatsrecht II³ S. 430.

7) *Lex agr. C. I. L.* I Nr. 200, 73. 75. 84. S. 83 f. Bruns, *fontes*⁶ S. 86. *Malac.* c. 60 (s. S. 678¹). *Urson.* c. 75. 93 (S. 679⁵). Vgl. Mommsen, Abhandl. d. sächs. Ges. 1857 III S. 470.

8) Z. 21. 22. 32. 33. 47. 54 (s. S. 679⁵).

9) *De agr.* 144. 145. 146. 149.

10) *I. Gr. Sept.* I Nr. 3073 Z. 18. 180. vgl. Fabricius, *de arch.* S. 6. 10. Aehnlich *I. Gr. Sept.* I Nr. 3074 Z. 11.

11) Z. 123 f. vgl. Fabricius S. 42.

12) Z. B. Inschr. von Eleusis Ἐφημ. ἀρχ. 1886 S. 199 A 74, Skeuothek (s. S. 679²) Z. 96, delischer Hausbau Ἐφημ. 1887 S. 56 Z. 6.

13) Hermann-Thalheim, Gr. Rechtsaltert. S. 100⁵, Gilbert, Gr. Staatsaltert. I² S. 293, Fabricius, *de archit.* S. 25¹, doch auch Dittenberger, *Syll.* S. 482⁴.

Teile des Geschäftes erst der Mitwirkung ständiger Finanzbehörden in Athen der Poleten und später auch des ἐπὶ τῇ διοικήσει [14]), in Lebadeia der Katopten, in Delos der Hieropoeen [15]) bedurften.

§ 6. Das Consilium.

Dem eben angeführten Zusammenwirken verschiedener Behörden in Griechenland entspricht es wenigstens einigermaassen, wenn auch die puteolanischen Duovirn als Baubehörde nicht allein stehen, III 7. 8: *hoc opus omne facito arbitratu duovirum et duovira[l]ium, qui in consilio esse solent Puteoleis.* Es steht ihnen also, gewiss unter ihrem eigenen Vorsitz, ein Beirat zur Seite, der sich aus gewesenen Duovirn zusammensetzt Diese Teilnahme von beratenden Beisitzern an den Entscheidungen der Beamten beruht nach Mommsen auf alter römischer Sitte, die besonders dort gilt, wo es sich, wie hier, um vermögensrechtliche, zwischen Bürger und Gemeinde schwebende Fragen handelt.[1]) Im Senatusconsultum von Oropos steht den beiden Consuln ein *consilium* von fünfzehn Senatoren zur Seite, in welchem Mommsen eben nach Analogie unserer Inschrift, Consulare vermutet.

In Betreff der Competenz des puteolanischen *consilium* bestimmt zunächst die eben wörtlich angeführte Stelle, dass es an dem schon S. 681 besprochenen *arbitratus* der Duovirn bei der Ueberwachung der Arbeit Teil hat. Dem gegenüber ist es auffallend und vielleicht nur als eine kleine Flüchtigkeit anzusehen, dass das *consilium* nicht auch schon bei der Annahme der Bürgschaft I 8 mitwirkt. Seine wichtigste Thätigkeit aber ist III 11. 12 vorgeschrieben: *quod eorum viginti iurati probaverint, probum esto, quod ieis* (statt *ii*[2]) *inprobarint, inprobum esto;* es ist die dem *locator* zustehende *probatio*[3]), die ἐσχάτη δοκιμασία[4]), welche auch in Griechenland meist der das übrige leitenden Baubehörde, nur mitunter eigenen δοκιμασταί oder ἐπιτιμηταί zusteht.[5])

Zur Geschäftsordnung des *consilium* wird schon vorher verfügt, dass bei seiner Beratung mindestens zwanzig Mitglieder gegenwärtig sein müssen III 8 f.: *dum ni minus viginti adsient, cum ea res*

14) *C. I. A.* IV 3 S. 140 Nr. 26a und die athen. Mauerbauinschr. *C. I. L.* II 1 Nr. 167 (auch Wachsmuth, Stadt Athen II 1 S. VI ff.) Z. 35 f., vgl. Fabricius, *de arch.* S. 23.

15) *I. Gr. Sept.* I Nr. 3073 Z. 89, Fabricius S. 43 f. Dittenberger, *Syll.* S. 486[34]. Homolle, *Bulletin de corr. hell.* 1890 S. 393, 44.

1) Mommsen, Staatsrecht I[3] S. 315[1], 317[1], 318[2], 319[4], vgl. Hermes XX S. 268.

2) Vgl. *C. I. L.* I S. 603, Col. 4 unten. Neue, Lat. Formenlehre II[3] S. 383.

3) Cicero, *Verr.* II 1, 54, 142 *probatio futura est tua, qui locas;* vgl. 143. Karlowa, Röm. Rechtsgesch. II[2] S. 649.

4) I. v. Lebadeia Z. 29 s. S. 681[10].

5) I. vom Theaterbau im Peiraieus *C. I. A.* II 1 Nr. 573, *C. I. Gr.* II Nr. 2266, vgl. Böckh, Staatshaushalt. der Ath. I[3] S. 260, Fabricius, *de arch.* S. 27.

onsuletur, also mit derselben Formel, wie im Stadtrecht von Urso . 69: *dum ne minus viginti atsint cum e(a) r(es) consuletur*, welche ähnlich schon im *Senatusconsultum de Bacchanalibus* vorkommt, Z. 7: *lum ne minus senatoribus C adesent quom ea res consoleretur*. Dieses ‚mindestens" ist natürlich auch in dem bereits angeführten folgenden Satze: *quod eorum viginti probaverint, probum esto* etc. zu ergänzen; denn bei allzu wörtlicher Auffassung käme der Widersinn heraus, dass diesen entscheidenden Beschluss nicht mehr als zwanzig, diese aber einstimmig zu fassen hätten, während er natürlich durch einfache Majorität der zwanzig oder mehr Anwesenden, die *maior pars eorum, qui tum aderunt*, wie es in Malaca und Urso heisst[6]), erfolgen soll. Der Zweck dieser Forderung einer sehr beträchtlichen Präsenzzahl ist kein anderer, als die Entscheidung solcher finanzieller Angelegenheiten von persönlichen Rücksichten, namentlich von der Bestechung, möglichst unabhängig zn machen. Die *lex Ursonensis* droht c. 93 den Duovirn oder Präfecten, welche von einem *redemptor, manceps* oder *praes* Geschenke nehmen, eine schwere Geldbnsse an, und dieselbe schreibt für ähnliche Beratungen ihrer Decurionen eine ganze Reihe von verschiedenen Präsenzzahlen vor, deren Höhe sich nach der Wichtigkeit des Gegenstandes richtet.[7]) Für den dem unsrigen nächststehenden Fall c. 69, dass über den Antrag der Duovirn auf Auszahlung von Geldern, welche den Unternehmern von Sacralbauten *ex lege locationis* gebühren, beschlossen werden soll, wird mit denselben Worten (s. oben) die gleiche Zahl von Decurionen verlangt.

Auch hierfür gab es griechische Vorbilder, z. B. haben in Lebadeia die ναοποιοί in streitigen Fällen ihre Entscheidung zu treffen, wenn mehr als die Hälfte von ihnen zngegen ist. Dabei werden sie und ebenso die Epistaten des Mauerbaues in Athen vereidigt[8]), natürlich zur Sicherstellung der *bona fides* ihrer Entscheidung, auch diess wie beim puteolanischen *consilium* III 12.

B. Die Bedingungen der Ausschreibung.

Welche Arbeiten von dem conductor operis gefordert werden, wird uns die Betrachtung des Bauprogramms lehren. Hier soll nur von den geschäftlichen Bedingnngen die Rede sein, wie sie die Ausschreibung aufstellt, noch ohne einen bestimmten Unternehmer im Auge zu haben (I 6: *qui redemerit*).

---

6) *Malac.* c. 62. *Urson.* c. 64. 92. 96. 100 (s. S. 678[1], 679[5]), vgl. Mommsen, Sächs. Abhandl. 1857 III S. 413[56].

7) S. c. 75. 96. 100. 125. 126. 130.

8) I. v. Lebad. (S. 681[10]) Z. 41 ff. Athenische Mauerbauinschrift (S. 682[14]) Z. 35 ff.

§ 7. Bürgschaft und Caution.

Die erste Voraussetzung der Bauvergebung ist die Stellung von Bürgschaft und Caution, welche I 7 verlangt wird: *Qui redemeri praedes dato praediaque subsignato duumvirum arbitratu*, also mit einer ganz ähnlichen, nur kürzeren Formel wie in den entsprechenden Abschnitten des Stadtrechts von Malaca[1]), z. B.: *[qui] praedes accepti sint quaeque praedia subdita subsignata obligatave sint.*

Die *praedes* sind Personen, die der Gemeinde gegenüber für den ganzen Wertbetrag der vom Hauptschuldner, hier dem Unternehmer, übernommenen Leistung haften.[2]) Darum müssen sie, abgesehen von der allgemeinen Voraussetzung der Civität und Testabilität, vor allem *locupletes* sein[3]), das heisst genügendes Grundeigentum besitzen, von dessen Suffizienz offenbar ihre Annahme oder Ablehnung durch die Behörde abhängt. Die Verpflichtung geschah nach Varro[4]) durch mündliche Erklärung des Bürgen, worauf aber die Namen in das Gemeindebuch eingetragen wurden: *in tabulas communes municipum eius municipi referantur, lex Malacitana* c. 63.[5])

Ganz ebenso wird mit den *praedia* verfahren, liegenden Gütern, deren Verpfändung zu der Stellung von Bürgen hinzutritt, um die Sicherheit zu erhöhen. Diese zweite Art der Haftung war aber nicht unbedingt notwendig, sondern nur dann, wenn nach dem *arbitratus* der betreffenden Behörde die *praedes* allein nicht genügten, wie uns das Stadtrecht von Malaca c. 60 gelegentlich der Wahlbewerbung der Duoviratscandidaten belehrt: *si d(e) e(a) r(e) is praedibus minus cautum esse videbitur, praedia supsignato arbitratu eiusdem* (des Leiters der Comitien).

Kam der Unternehmer seinen Verpflichtungen richtig nach, so wurden mit ihm auch die gestellten Bürgen und Pfänder alsbald ausdrücklich liberiert (*Malacitana* c. 64). That er es aber nicht oder ungenügend, dann hielt sich die Gemeinde an die Bürgen und Pfänder, *e lege praediatoria praedibus praediisque vendundis*, das heisst ursprünglich durch wirklichen Verkauf beider, was aber später dahin gemildert wurde, dass durch eine neue Licitation ein neuer *redemptor* bestellt wurde, auf den das Recht der Gemeinde an die *praedes* und *praedia* überging.[6])

---

1) c. 63 vgl. 60. 64 (s. S. 678[1]).

2) Vgl. Mommsen, Sächs. Abhandl. 1857 III S. 467 und *C. I. L.* I S. 103 zur *lex agraria;* in manchem Punkte abweichend Göppert, Zeitschrift für Rechtsgesch. IV S. 268 ff. Rivier, Untersuchung über die *cautio praedibus praediisque*, Berlin 1863 S. 11 ff. u. 86. Karlowa, Röm. Rechtsgesch. II[2] S. 49 ff.

3) Cicero, *Verr.* II 1, 55, 143, freilich zunächst vom Unternehmer selbst gebraucht.

4) *De l. l.* 6, 74, vgl. Mommsen, Sächs. Abhdl. III S. 468[32].

5) Cicero, *Verr.* II 1, 55, 144 *in tabulas enim legem retulisti.*

6) *Malac.* c. 64. 65. Cicero, *Verr.* II 1, 54. 142 f.; vgl. Mommsen, Sächs. Abhdl. III S. 473 ff.

Von den beiden römischen Arten der Sicherstellung ist die weite, die *cautio praediis*, in griechischen Bauurkunden meines Wissens nicht sicher nachweisbar; denn die Angabe Vitruvs[7]), dass nach einem ephesischen Baugesetz die *bona* des unternehmenden Architekten obligiert wurden, könnte leicht durch die dem Autor geläufigen römischen Verhältnisse beeinflusst sein. Dagegen finden sich die den *praedes* entsprechenden ἔγγυοι oder ἐγγυηταί fast in allen einschlägigen Urkunden.[8]) Auch sie müssen Leute von Credit, ἀξιόχρεοι[9]) sein, denn sie haften mit ihrem Vermögen für die Ausführung der vom Unternehmer übernommenen Verpflichtungen, wie das ausdrücklich der Contract des Grundstückspeculanten Chairephanes, der von der Gemeinde Eretria die Entwässerung eines grossen Sumpfes pachtet, vorschreibt.[10]) Ein Beispiel der wirklichen Beteiligung der Bürgen an der Ausführung der vom Unternehmer übernommenen Arbeiten bietet die grosse Inschrift des Jahres 279 v. Chr. von Delos.[11]) Von einem Verkauf der Bürgen ist wohl nirgends die Rede, aber undenkbar ist ein solcher nicht, da der Verkauf des Schuldners in Griechenland sonst, und zwar nicht nur in der ältesten Zeit, vorkommt.[12])

§ 8. Ablieferungs- und Zahlungstermine.

a. *Dies operis.* Die Arbeit, welche der Unternehmer gewiss gleich nach Annahme seiner Bürgschaft und dem darauf folgenden Empfang der ersten Rate seines Lohnes (s. unten) zu beginnen hat, muss zu einem bestimmten Termin fertig werden, wie ihn natürlich auch die griechischen Bauinschriften vorschreiben.[1]) Dieser End-, nicht, wie frühere Erklärer meinten[2]), Anfangstermin der Arbeit ist der III 12 festgestellte *dies operis;* das zeigt der Vergleich mit der *lex agraria* (S. 681[7]) c. 98: *opusque locato eique operi diem deicito, ubei perfectum siet* und mit den Worten Ciceros[3]): *diem praestituit*

7) *Praef.* des 10. Buches S. 242 Rose.

8) Fabricius, *de arch.* S. 29, Hermes XVII S. 20; Hermann-Thalheim a. a. O. S. 100[1].

9) I. v. Lebadeia Z. 27 (s. S. 681[10]).

10) Dareste, Haussoullier, Th. Reinach, *Inscript. jurid. gr.* I S. 148 Z. 33–35, 41.

11) Homolle, *Bullet. de corr. hell.* XIV S. 396 Z. 80: τοῖς ἐγγυηταῖς αὐτοῦ (τοῦ ἐργολαβήσαντος) συντελέσασι τὸ ἔργον κατὰ τὴν συγγραφήν.

12) S. die Inschrift von Halikarnass, Haussoullier, *Bull. de corr. hell.* IV S. 295 ff. mit den Erklärungen von Szanto, Wiener Studien 1887 IX S. 284 f. Hermann-Thalheim a. a. O. S. 18.

1) Vgl. Fabricius, *de arch.* S. 26; I. v. Lebadeia Z. 13, von Delos *C. I. G.* 2266 Z. 3, Fabricius, Hermes XVII S. 1 ff., von Athen *C. I. A.* IV S. 140, 26a Z. 11 ff. (Δελτ. ἀρχ. 1889 S. 255, 211 ff.) Contract des Chairephanes Z. 7 (s. oben Anm. 10).

2) Marquez S. 191. Guarini S. 86 f. Zannoni S. 45. Amati S. 328. Richtig nur Choisy S. 146 Anm.

3) *Verr.* II 1, 56, 148.

operi faciundo Kalendas Decembris; locat circiter Idus Septembri[s] angustiis temporis excluduntur omnes, nämlich alle Bewerber bis a[uf] den von Verres gewollten. Diese ohnehin selbstverständliche Auffa[s]sung des *dies operis* sichert sein Datum *K(alendis) Novembr(ibu[s]) primeis*, — letzteres im Sinne von *proximis* auch bei Cato[4]) und i[n] älteren wie jüngeren Inschriften[5]) — welchen Tag Frontin in d[er] Schrift *de aquis*[6]) als den Endpunkt der für Bauarbeiten günstige[n] Jahreszeit bezeichnet: *idoneum structurae tempus est a Kalendis Apri[li]bus in Kalendas Novembres, ita ut optimum sit intermittere eam par[]tem aestatis, quam nimis caloribus incandescit: quia temperament[o] coeli opus est, ut et humorem commode structura combibat et in uni[]tatem corroboretur.*

b. *Dies pequniae.* Die Verpflichtungen, welche die Gemeinde gegenüber dem Unternehmer, wenn er ihre Anforderungen erfüllt auf sich nimmt, kann ziffermässig noch nicht in der Ausschreibung sondern erst bei Abschluss des Contractes festgestellt werden. Im Text unserer Inschrift ist desshalb nur die Art der Zahlung normiert: III 13—15 *Dies pequn(iae): pars dimidia dabitur ubei praedia sati[s] subsignata erunt; altera pars dimidia solvetur opere effecto probatoque.* Von den beiden Zahlterminen — *dies pecuniarum* auch bei Columella bei Cato *dies argento*[7]) — tritt also der erste ein, sobald genügende Sicherheit geleistet ist, wobei gewiss nur der Kürze wegen die I 7 an erster Stelle geforderten Bürgen ausgelassen sind; der zweite nach der Fertigstellung und behördlichen Genehmigung der Arbeit

Da sonst Ratenzahlungen nicht üblich gewesen zu sein scheinen, so ist es um so bedeutsamer, dass sie hier vorkommen. Sie entsprechen dem in Griechenland herrschenden Brauche, nur pflegen die Raten dort meistens zahlreicher zu sein. So erhält der Unternehmer in Lebadeia die erste Rate (δόcιc) sofort nach Stellung von Bürgen, die zweite, nachdem der wesentlichste Teil der Arbeit geleistet ist, und den Rest, bestehend in einem zur Sicherheit zurückbehaltenen Zehntel des ganzen Preises (τὸ ἐπιδέκατον), nach endgültiger Ablieferung des Werkes.[8]) Derselbe Modus wiederholt sich vier Mal in der delischen Rechnung vom Jahre 279 v. Chr.[9]), und ähnlich in einer zweiten delischen Urkunde (πρώτη, δευτέρα δόcιc, τὸ λοιπὸν ἐπιδέκατον), in der jedoch an mehreren Stellen auch nur von zwei Raten, wie in Puteoli, die Rede ist: ἔδομεν τὴν πρώτην

4) *De agric.* 147. 148, 2.

5) Z. B. *Lex agr.* c. 17. 18. 70 (S. 681[7]). *Lex Cornelia de XX quaest. C. I. L.* I Nr. 202, Bruns[6] S. 91 Z. 8. 11. 13. 15. 17. 21. 25. 29. *Sententia Minuc. C. I. L.* I Nr. 199 Z. 36. 44. *Lex Iulia Municip. C. I. L.* I Nr. 206, Bruns[6] S. 107 Z. 57. 296.

6) c. 123 S. 46, 22 Bücheler, hierzu angeführt von Choisy S. 201[1].

7) Col. 1, 7, 2. Cato, *de agric.* 146, 2.

8) I. v. Lebadeia Z. 47—62 (s. S. 681[10]), vgl. Fabr., *de arch.* S. 40ff.

9) Homolle, *Bullet. de corr. hell.* XIV 1890 S. 393 Z. 46 ff. S. 394 Z. 53 ff., 59 ff., 63 ff. Vgl. Kumanudes, Ἐφημ. ἀρχ. 1887 S. 56 A. 20.

δόςιν κελεύοντος ἀρχιτέκτονος καὶ τὸ λοιπὸν...[10]) In vier Raten, einschliesslich jenes Zehntels erfolgt die Auszahlung nach einer dritten delischen Inschrift.[11])

C. Der Vertragsabschluss.

Wie in der Hauptsache schon Marquez erkannt und die neueren juristischen Erklärer der Inschrift näher ausgeführt haben, bedeutet die am Schluss angefügte Subscription die Erhebung der blossen Bauausschreibung zum perfecten Contract mit einem bestimmten *redemptor*, der natürlich in dem erstunterzeichneten C. Blossius zu erkennen ist*), während in dem übrigen die Bedingungen enthalten sein müssen, unter denen er den Vertrag abschliesst. Wundern mag man sich nur, dass die Clausel gar so wortkarg ist und die Bedeutung der einzelnen Unterschriften nicht einmal in der kurzen Weise angiebt, die wir aus griechischen Contractschlüssen kennen lernen werden. Doch wird dabei gewiss nicht an eine Verstümmelung bei der angenommenen Restitution (s. S. 670) zu denken sein, da diess Mommsen verschmäht hat.

§ 9. Der Stand der Unterzeichneten.

Es ist vielleicht nicht ohne Belang für die Erkenntniss der geschäftlichen Bedeutung der Subscription, dass, wie bisher meines Wissens nur Amati hervorgehoben hat[1]), die Unterzeichneten wenigstens zum Teil dem Patriciat des Ortes angehören.

Das gilt besonders von dem ersten, dem Unternehmer. Die Blossii waren eine der vornehmsten campanischen Familien, welche wiederholt eine namhafte Rolle in der Geschichte gespielt hat. Im Jahre 216 übergab der *praetor Campanus* Marius Blossius Capua an Hannibal, wahrscheinlich einer von den Brüdern Blossii, die sechs Jahre später als Häupter einer missglückten Verschwörung hingerichtet wurden[2]), und 133 soll C. Blossius aus Cumae, Schüler des Stoikers Antipatros von Tarsos, ein blindergebener Anhänger des Ti. Gracchus, diesen zur Einbringung der verhängnissvollen Ackergesetze veranlasst haben, wofür er auch, nach Asien entflohen, von der Rache der Republik getroffen wurde.[3]) Im Hinblick auf

---

10) Homolle, *Bullet. de corr. hell.* VI 1882 S. 52 Z. 220 ff., S. 53 Z. 243 ff., S. 53 Z. 235.

11) *C. I. G.* II Nr. 2266, Fabricius, Hermes XVII S. 4 Z. 12. 15; *de arch.* S. 41.

*) Marquez S. 191 und die S. 684² angeführte juristische Litteratur. Dagegen hielt Amati S. 329. 337 auch den Blossius und die vier andern für Bürgen, Guarini S. 86. 88 und Zannoni S. 46 alle fünf für Geber freiwilliger Beiträge, indem sie *idem praes(titerunt)* ergänzten.

1) S. 337 f. seiner Recension.

2) Livius 23, 7; 27, 3.

3) Cicero, *Lael.* 37; Plutarch, *Ti. Gracch.* c. 8; Valer. Max. 3, 7, 1.

solche Ereignisse nennt Cicero die Blossier als Beispiel für den un beugsamen Hochmut und Trotz der vornehmen Campaner.[4]) Ihre Wohlstand auch in späterer Zeit verkündet am deutlichsten di grosse Anzahl ihrer inschriftlich bezeugten Freigelassenen.[5])

Die Fuficii, Granii und Tettei waren gleichfalls weit über Campanien verbreitete, begüterte und angesehene Geschlechter. C. Granius kann identisch sein mit dem ἄρχων oder *princeps*, also wohl Duovir von Puteoli, den Sulla dicht vor seinem eigenen Tode erwürgen liess, weil er, wohl aus ähnlicher Gesinnung wie wir sie bei den Blossiern kennen gelernt haben, einen Beitrag der Gemeinde zum Neubau des capitolinischen Tempels zurückhielt.[6]) Ein P. Granius aus Puteoli befindet sich unter den *mercatores*, *homines locupletes atque honesti*, welche Verres nach Cicero geplündert hat.[7]) Einem Cn. Tetteius wurden zu Puteoli noch in später Zeit wegen seiner Verdienste beim Begräbniss hohe Ehren erwiesen.[8]) Ein C. Fuficius war Aedil in Acerrae.[9]) Nur C. Crassicius dürfte, da ihm der Vatersname fehlt, ein Neubürger, also von geringerem Range sein, was dann allerdings auch für den Duovir M. Pullius I 2 gälte, wesshalb hier vielleicht doch an den Ausfall dieser Buchstaben bei der Restitution der Urkunde gedacht werden kann.

§ 10. **Der Geldbetrag.**

Der Betrag von 1500 Sesterzen, welcher der Unterschrift des Unternehmers C. Blossius nachfolgt, erklärt sich durch die Einschaltung eines *redemit*, er bezeichnet also die Summe der von ihm mit der Baubehörde vereinbarten Entlohnung[1]), auf deren Bestimmung es bei Abschluss des Contractes vor allem ankam; damit ist zugleich die Summe angegeben, für welche der Unternehmer Bürgschaft zu leisten hat. Ebenso finden wir den entsprechenden Vermerk in griechischen Bauurkunden angebracht, z. B. unter der Tempelbauinschrift von Delos[2]): ἤ]ρ[γο]λ[ά]βη[σε] Δαμας[ίας Κ]υπραγόρου [Πάρ]ιος δραχμῶν ἀ[ργυρίου . . . . χι]λίων ἐνακοσίων ἐνενήκοντα und fast ebenso kurz unter dem Contract der Theaterpächter im Peiraieus[3]):

4) *De lege agr.* **2**, **93** vgl. 91.
5) *C. I. L.* X Index.
6) Plutarch, *Sulla* c. 37. Valer. Max. 9, 3, 8.
7) *Verr.* II 5, 59, 154; vgl. Beloch, Campanien S. 115.
8) *C. I. L.* X Nr. 1787.
9) *C. I. L.* X Nr. 3758.
1) Mommsen, *C. I. L.* I S. 163, Abhandl. d. Sächs. Ges. III S. 472[42]. Marquez S. 191, Choisy S. 116.
2) *C. I. G.* II Nr. 2266 A Z. 24; vgl. Fabricius, Hermes XVII S. 5. 19.
3) *C. I. A.* II 1 Nr. 573 Z. 10 ff., s. auch die athen. Mauerbauinschr. Z. 120 ff. (s. S. 682[14]) und die vom epidaurischen Asklepiostempel Kavvadias *Fouilles d'Epid.* I S. 78 ff. (Ἐφημ. ἀρχ. 1886 S. 145 Nr. 103, Collitz, Dialektinschr. III Nr. 3325) vgl. Fabricius, *de arch.* S. 23.

ὠνηταὶ Ἀριστοφάνης Σμικύθου ἑξακοσίων, Μελησίας Ἀριστοκράτου χιλίων ἑκατόν, Ἀρεθούσιος Ἀριστοτέλεω Πήληξ πεντακοσίων, Οἰνοφῶν Εὐφιλήτου Πειραιεὺς χιλίων ἑκατόν.

Das Urteil über das Verhältniss des bedungenen Preises von 1500 Sesterzen zu der Grösse der geforderten Arbeit hängt vor allem von der Beantwortung der Frage ab, inwiefern der Unternehmer auch die nötigen Materialien zu liefern hatte. Die Beschaffung eines Teiles derselben durch den Auftraggeber ist in Griechenland Regel[4]) und für Rom wenigstens durch die privaten Baucontracte bei Cato bezeugt.[5]) Aber gerade diese Analogien berechtigen uns, aus dem Fehlen ausdrücklicher Bestimmungen solcher Art in unserer *lex* zu schliessen, dass C. Blossius nicht nur die Arbeit zu leisten, sondern auch das Material zu liefern hatte. Unter dieser Voraussetzung wird uns die Arbeit, wie wir sie kennen lernen werden, mit weniger als 300 Mark sehr gering bewertet erscheinen.[6]) Dieser Eindruck bedürfte freilich erst der Controle durch den Vergleich in jeder Hinsicht gleichartiger Arbeitspreise, die mir leider nicht zu Gebote stehen, da die einschlägigen Angaben bei Cato und Cicero zu spärlich und teilweise unklar sind. Sollte er sich aber irgendwie bestätigen, dann wäre die Bescheidenheit der Forderung wohl so zu erklären, dass der reiche Blossius (s. S. 687) aus patriotischer, frommer oder ehrgeiziger Munificenz den sacralen Bau für einen hinter den Kosten zurückbleibenden Preis übernahm, ähnlich wie, um Kleines mit Grossem zu vergleichen, die Alkmeoniden den delphischen Tempel weit kostbarer hergestellt haben sollen, als ihr Vertrag verlangte.[7])

§ 11. idem praes.

Die Formel, welche dem Geldbetrage folgt, ist der Gegenstand einer Controverse zwischen Mommsen und anderen Forschern, namentlich Göppert geworden, deren Stand klarzustellen ich versuchen zu müssen glaube, so wenig ich mich competent fühlen kann, sie zu entscheiden. Ausser Acht bleiben dürfen dabei die ganz haltlosen Versuche älterer Erklärer, die Ergänzung zu *idem praes(titerunt)*, die ja gerade das Wort antastet, welches am bestimmtesten auf die im § 7 erörterte Hauptvorbedingung der Bauvergebung zurückweist, und die Behauptung, dass hier *idem* für *item* steht.[1])

4) Beispiele bei Fabricius, *de arch.* S. 18—23. 26.

5) *De agric.* 14, 3. 15. 16.

6) Desshalb hat Amati S. 329. 337 angenommen, dass die 1500 Sesterzen nur das Fünftel der Bausumme bedeutet, welche unter die fünf Unterzeichneten, nach ihm durchweg Bürgen, aufgeteilt werde, was im Zusammenhang unserer Darstellung keiner Widerlegung bedarf.

7) Herodot 2, 180. 5, 62; vgl. Aristoteles Ἀθην. πολ. c. 19, 4 mit Kaibel, Stil und Text S. 168; v. Wilamowitz, Aristoteles u. Athen, I S. 32 f.

1) Guarini S. 88. Zannoni S. 46. Amati 329. 337.

Der Angelpunkt der Controverse ist die Frage, ob *idem* der Nominativ masculini oder der Accusativ neutrius ist, das heisst ob es sich auf C. Blossius oder auf die 1500 Sesterzen bezieht. Zu Gunsten der letzteren Möglichkeit wäre sehr einfach entschieden durch die Beobachtung, dass die Inschrift das Masculinum sonst immer mit *ei* schreibt, II 9, 11, 13 *eisdem*, III 2 *eidem*. Aber auch hier kann eine von den Inconsequenzen vorliegen, an denen unsere Inschrift mit den sonstigen archaischen Sprachdenkmälern keinen Mangel leidet (S. 672), denn das Masculinum mit *i* geschrieben findet sich schon bei den alten Dichtern, mit *ei* dagegen noch bei Schriftstellern der ciceronianischen Zeit[2]), und *idem* steht mit *eidem* auf dem gemeinsamen Grabstein zweier naher Verwandter friedlich beisammen.[3]) Für das Auftreten der jüngsten Form gerade in der Subscription vergleicht sich das *agro Teurano* unter dem *Senatusconsultum de Bacchanalibus* neben den alten Ablativen auf *d (privatod, poplicod)* des Textes.[4]) Da also der Versnch einer Entscheidung aus orthographischen Gründen unsicher bleibt, müssen wir auf die sonstigen Gründe für die eine und die andere Auffassung eingehen.

Nach Göppert[5]) bedeutet die ganze Subscription: C. Blossius hat das Werk für 1500 Sesterzen übernommen und — müssen wir ergänzen — ist für diesen Wert der Arbeit haftpflichtig: denselben Betrag haben als *praes* versprochen Q. Fuficius u. s. w. Gegen diese Erklärung scheinen sich mir zwei Bedenken zu erheben: dass die Bürgen für ebensoviel haften als der Unternehmer selbst, ist, da von einem *beneficium divisionis* bei ihrer Haftbarkeit nicht die Rede sein kann, selbstverständlich[6]), bedarf also keiner ausdrücklichen Angabe. Und wesshalb wäre von den vier Unterzeichneten der Singular *praes* statt des Plurals gebraucht? Wenden wir uns also der andern Ansicht zu.

Mommsen bezieht *idem praes* auf C. Blossius, in dem Sinne, dass dieser sich nicht nur als Unternehmer, sondern „zugleich als Bürge“ für sich selbst verpflichtet habe[7]), so dass etwa zu ergänzen wäre: *C. Blossius HS MD (redemit), idem praes (acceptus est).* Dies entspricht nun gleich am besten dem gewöhnlichsten Gebrauche des Pronomens in den älteren Inschriften, dessen häufigste Beispiele Formeln sind nach Art der bereits S. 680 angeführten: *x x faciendum curavit idemque probavit.*[8]) Und dass dies in der That die so-

2) S. Ritschl, *opusc.* IV S. 315ff. Neue, Lat. Formenlehre II³ S. 390.
3) *C. I. L.* X Nr. 1930 (I Nr. 1244).
4) *C. I. L.* X Nr. 104 (I Nr. 196), Bruns, *fontes*⁶ S. 160. Darauf hat mich Herr Prof. Fabricius aufmerksam gemacht.
5) Zeitschr. f. Rechtsgesch. IV S. 275.
6) Karlowa, Röm. Rechtsgesch. II² S. 53. Dass Amati an eine Aufteilung der Haftbarkeit unter die Bürgen dachte, ist schon S. 689⁶ bemerkt.
7) *C. I. L.* I S. 165, vgl. 103. Abhandl. der sächs. Ges. III 1857 S. 471¹².
8) Asyndetisch z. B. *C. I. L.* I Nr. 1236: *de suo faciund. coeravit, idem restituit.*

lenne Bedeutung unserer Formel war, geht klar hervor aus der Glosse des Festus-Paulus[9]), so unklar oder gar falsch ihre Erklärung sein mag: *manceps dicitur qui quid a populo emit conducitve . . . ., qui „idem praes" dicitur, qui(a) tam debet praestare populo, quod promisit, quam qui pro eo praes factus est.* Und über alle Zweifel erhoben scheint mir Mommsens Deutung durch die genau entsprechende Formel des hellenistischen Privatrechtes, welche neulich Mitteis herangezogen hat[10]): in dem 153/54 n. Chr. zu Elephantine abgeschlossenen gräco-ägyptischen Kaufvertrag erscheint der Verkäufer, ὁ ἀποδόμενος zugleich für sich selbst als Kaufbürge, βεβαιωτής. Fraglich kann nur die Auffassung dieses eigentümlichen Verfahrens sein. Mommsen ist der Ansicht, dass der *redemptor* desshalb, gleich einem Unbeteiligten, für sich selbst Bürgschaft leisten kann, weil er sich durch Stellung von Bürgen gänzlich von der Haftbarkeit befreie, so dass in dem Falle, dass er seine Verpflichtungen nicht erfüllt, er selbst gar nicht, sondern nur die Bürgen der Execution verfallen, wogegen andere wenigstens grundsätzlich daran festhalten, dass der Hauptschuldner und die Bürgen *eadem obligatione tenentur,* wie die Festusglosse besagt.[11])

§ 12. Die vier weiteren Unterschriften.

Die Bedeutung der vier am Ende stehenden Namen wird ebenso wenig ausdrücklich angegeben als der Erstunterzeichnete wirklich als *redemptor* bezeichnet ist, wie wir es S. 688 in griechischen Urkunden fanden. Die herrschende Ansicht, welche nach dem eben Mitgeteilten auch Mommsen teilt, erblickt in ihnen die von der Ausschreibung geforderten *praedes,* wie ja auch z. B. in dem delischen Tempelbaucontract (s. S. 688[2]) die ἔγγυοι unmittelbar nach der Bausumme angeführt sind. Wenn nun auch schwerlich geläugnet werden kann, dass Blossius, obwohl selbst als Bürge zugelassen, dazu noch andere wohlhabende Standesgenossen als Mitbürgen gestellt haben kann, so scheint mir doch der Gedanke von Mitteis sehr erwägenswert, dass er „nach dem Urteil der Duovirn von Puteoli als sufficient anerkannt und die Stellung von anderen *praedes* erlassen wurde, wobei man um die Form zu wahren, ihn selbst als *praes* aufführte".[1]) Dass Blossius in der That besonders ἀξιόχρεως, ein ungewöhnlich „guter"

9) Müller S. 154, Thewrewk S. 139, vgl. Bruns, *fontes*[6] 2 S. 13.

10) Reichsrecht und Volksrecht S. 99 und 505. Diese wichtige Nachweisung verdanke ich Herrn Prof. Szanto in Wien.

11) S. bes. Rivier a. a. O. S. 72 ff. (s. S. 684[2]). Karlowa, Röm. Rechtsgesch. II[2] S. 47 ff. 53.

1) S. Anm. 10 dieser Seite. Dasselbe folgerte schon Göppert (s. S. 690[5]) aus der Auffassung Mommsens, freilich nur um es gegen sie ins Feld zu führen, indem er behauptete, wenn Blossius zugleich *praes* war, dann müssten die vier *mancipes* sein. Der Ansicht von Mitteis am nächsten kam Marquez, s. d. f. Seite.

Mann war, lässt ja schon der S. 687 erörterte Rang seiner Familie vermuten. Es wird bestätigt durch das Fehlen der I 7 neben den *praedes* verlangten *subsignatio praediorum*, aus der wir nach c. 60 der *lex Malacitana* (S. 684) schliessen dürfen, dass *de ea re is praedibus satis cautum visum est duovirum arbitratu*. Am deutlichsten spräche es für die Meinung von Mitteis, wenn sich der S. 689 ausgesprochene Eindruck bestätigen sollte, dass der von Blossius bedungene Preis hinter den Kosten der übernommenen Arbeit zurückblieb, seine *conductio* also eine versteckte partielle Schenkung war.

Wenn Mitteis das Richtige gefunden haben sollte, dann wäre noch, was er nicht gethan hat, für die vier Mitunterzeichneten eine andere Bedeutung zu suchen. Eine Möglichkeit würde sich aus griechischen Urkunden ergeben. In dem mehrerwähnten delischen Baucontract (S. 688[2]) folgt den beiden ἔγγυοι eine Anzahl von Zeugen. Wenn man solche auch in unseren Männern erkennen dürfte, dann wäre zu ihren Unterschriften wohl etwas wie das bekannte *scribendo adfuere* der Senats- und sonstiger Protokolle hinzuzudenken und dabei am ehesten mit Marquez S. 191 an eine Vertretung des *consilium* der Duovirn, welches auf die Leitung des Baues so grossen Einfluss hat, auch beim Abschluss des Vertrages zu denken; hierzu liesse sich dann passend die Intervention der böotischen Katopten bei derartigen Geschäften vergleichen (s. S. 682). Auf eine solche Einrichtung weist freilich der Text unserer Ausschreibung nirgends hin, aber das wäre ganz begreiflich, wenn sie sich nach der Praxis der betreffenden Behörden von selbst verstand.

§ 13. Schlussübersicht.

Am Ende dieses ersten Teiles angelangt, wollen wir das im Einzelnen untersuchte geschäftliche Verfahren im Ganzen überblicken.

Die Duovirn von Puteoli schreiben mittels dieser *lex locationis* den im zweiten Hauptstück näher zu betrachtenden Umbau der Einfriedigung einer *area*, einschliesslich der Lieferung der Materialien vor. Der aus den auftretenden Bewerbern zu erwählende Unternehmer hat vor allem nach dem Ermessen der Duovirn Bürgen und Caution zu stellen. Darauf erhält er die Hälfte der bedungenen Entlohnung vorausbezahlt und geht ans Werk, welches bis zum nächsten 1. November fertig gestellt sein muss. Es ist auszuführen unter der immerwährenden Aufsicht der Duovirn und des ihnen für solche Geschäfte zur Controle beigeordneten *consilium* von gewesenen Duovirn, denen auch die nachträgliche Bestimmung von solchen Einzelheiten der Arbeit, welche die Ausschreibung noch nicht genau angiebt, vorbehalten ist. Auch über Annahme und Ablehnung der fertigen Arbeit hat das *consilium* zu entscheiden bei Präsenz von mindestens zwanzig Mitgliedern, welche unter ihrem Eide mit einfacher Mehrheit beschliessen. Wird die Arbeit genehmigt, so schliesst

die Auszahlung der zweiten Hälfte der Entlohnung das ganze Geschäft ab, wodurch auch die Bürgen und Pfänder der Unternehmer frei werden.

Auf diese Bedingungen ist C. Blossius eingegangen, durch dessen Unterschrift mit den sonstigen nötigen Vermerken die Ausschreibung zum Contract geworden ist. Er übernimmt das Werk für 1500 Sesterzen, einen, wie es scheint, sehr mässigen Preis. Der Vorbedingung der *cautio praedibus praediisque* hat der wahrscheinlich einer der ersten campanischen Familien angehörige Mann nach dem Urteil der Duovirn dadurch genügt, dass er sich selbst auch als Bürge haftbar machte. Ob er daneben auch noch weitere Bürgen gestellt hat, oder ob die vier nach ihm unterzeichneten, zum Teil ebenfalls Leute von Familie, nur Zeugen, etwa Mitglieder des *consilium* sind, blieb zweifelhaft; *praedia* sind nicht subsigniert.

Dass C. Blossius den durch diesen Contract übernommenen Verpflichtungen wirklich nachgekommen ist, haben wir schon S. 679 aus der monumentalen Aufzeichnung desselben auf einer stattlichen Marmorplatte ersehen, welche sich wohl nur daraus erklärt, dass die Aufzeichnung als Stiftungsurkunde an oder in dem Bauwerk angebracht war.

Das Ganze wie fast alle Einzelheiten des Geschäftsganges finden ihre mehr oder minder genauen Analogien in gleichartigen Urkunden hellenischer und hellenistischer Zeit. Wesentlich verschieden und specifisch römisch ist nur das eine, dass als Baubehörde unmittelbar der oberste Magistrat der Stadt mit seinem ständigen Beirat fungiert, nicht, wie in Griechenland, eine besondere Baucommission eingesetzt wird. Demgegenüber mag die im römischen Verfahren sonst nicht nachgewiesene Ratenzahlung als besonders beachtenswerte Uebereinstimmung hervorgehoben werden.

Zweiter Teil.

Der Bau.

§ 14. Die Form des Bauprogramms.

Das Programm der Arbeiten, welche C. Blossius übernommen und ausgeführt hat, bezeichnet sich zunächst I 5 als *lex parieti faciendo in area* etc. Es wurde schon S. 679 bemerkt, dass diese Bezeichnung ungenau ist, denn es handelt sich, wie das Weitere zeigt, nicht nur um Mauerbauten, sondern namentlich auch um eine gedeckte Pforte mit Holzconstruction, und überdiess entspricht auch den vorgeschriebenen Mauerarbeiten das *parietem facere* insofern nicht streng wörtlich, als, abgesehen von den Anten, keine neuen Mauern von Grund aus aufgeführt, sondern nur bestehende vervoll-

ständigt und ausgebessert werden. Dennoch wäre es verkehrt, aus dieser Ungenauigkeit mit Maffei unserer Inschrift einen ernsten Vorwurf machen zu wollen, wie schon die Verteidiger erfolgreich gezeigt haben.[1]) Dieser „Betreff“ der Urkunde will eben nur eine ganz summarische Bezeichnung der Art von Arbeit geben, welche die *lex operum II* vorschreibt, er nennt sie Mauerarbeit zur Unterscheidung von anderen Werken, auf die sich die vorhergegangenen und etwa noch nachfolgende *leges operum* bezogen.

Das mit I 9 beginnende genaue Bauprogramm ist gleich den mehrerwähnten Contractentwürfen bei Cato und den Citaten aus einer *lex locationis* des Verres (S. 679), durchweg im Imperativ abgefasst, dessen Subject, *qui redemerit* (I 6), wiederholt durch das Pronomen *eisdem, eidem* (s. S. 690) ins Gedächtniss gerufen wird.[2]) Die Beschreibung der an der area vorzunehmenden baulichen Veränderungen beginnt mit dem Neubau eines Eingangsthores mit Schutzdach und bestimmt dann verschiedene kleinere Veränderungen an ihren Umfassungsmauern. Es wird also die monumentale Hauptarbeit voran, das Flickwerk nachgestellt, und überdiess entspricht das Beginnen mit dem Thorbau dem Standpunkte des Beschreibenden, dem die Mauer, welche das neue Thor erhalten soll, zunächst liegt (s. unten). Diese Anordnung erscheint wiederum natürlich, wenn wir uns in die Lage des Puteolaners versetzen, dem das einem hervorragenden Heiligtum gegenüberliegende Object wohl vertraut war. Wir dagegen müssen einen anderen Weg einschlagen und zunächst aus den einzelnen Angaben der Inschrift diese uns fehlenden allgemeinen Vorstellungen über Lage, Plan und Bestimmung der *area* vor und nach dem Umbau sowie über die Technik der Arbeit zu gewinnen trachten, bevor wir dem Hauptstück der Arbeit, dem Thorbau, näher treten.

Für alle neu anzufertigenden Bauteile werden genaue Maassangaben gemacht, über die schon hier das Nötige bemerkt sei. Die Einheit ist ein Fuss, da es sich um die officielle Urkunde einer römischen Colonie handelt, gewiss nicht der alte italische von ungefähr 0,277 M., der sich zu Pompeii auch nach der sullanischen Coloniegründung noch lange in privatem Gebrauch erhielt[3]), sondern der römische Fuss von 0,296 M. Diese natürliche Voraussetzung bestätigt die Dachbreite, die sich aus der gegebenen Anzahl der Ziegel auf rund 10 Fuss römisch berechnen lassen wird (§ 36). Die Einteilung des Fusses ist nicht die griechische oder „technische“ in sechzehn *digiti*, nach der auch Vitruv misst, sondern die unciale,

1) Marquez S. 156 f., Guarini S. 61, Zannoni S. 16 f. 35. Amati S. 330.

2) Richtig erkannt von Marquez S. 182 und den andern älteren Erklärern.

3) S. Nissen, Pomp. Studien S. 86 ff. Mau, Pomp. Beitr. S. 20 ff. Hultsch, Metrologie² S. 671. Dörpfeld, Athen. Mitteil. d. Inst. X S. 289 ff., Hermes XXII S. 79 ff.

in zwölf Zoll.[4]) Die Bruchteile des Fusses werden in der bekannten Weise bezeichnet, bis zu fünf (hier zufällig nur vier) Zoll mit Punkten •, :, :•, ::, sechs Zoll mit *S*, *semis*, die weiteren Maasse durch Combination dieser beiden Zeichen; der halbe Zoll mit Ɛ. Das Fusszeichen *P* steht, wie Mommsen bemerkt[5]), der sonstigen Regel nach, nur da, wo das Maass einen Fuss übersteigt, z. B. I 6 *crassos S* :•, *altos p. I*, nur I 14 ist es ausnahmsweise vor der Bruchziffer allein gesetzt, *altum p(edis) S* :•, wesshalb es Mommsen in den letzten Ausgaben von Bruns' *fontes iuris* tilgt (s. S. 662).

I. Das gesammte Bauwerk.

Area, der Name, mit dem das Bauobject bezeichnet wird, ist ein Ausdruck von sehr allgemeiner Bedeutung, es bezeichnet jede Art von unbedeckten, aber abgegrenzten, namentlich von Mauern und Gebäuden umschlossenen Räumen[1]), die grossen Stadtplätze wie die *area Capitolii*, dann besonders die τεμένη der Tempel, z. B. *area Iovis templi* oder *Saturni*[2]), der Altäre, wie der *ara urbana*[3]), der Grabmäler[4]) und sonstiger Monumente, Bauplätze für erst zu errichtende öffentliche und Privatgebäude, Höfe, Gärten[5]) und Tennen in und bei städtischen wie ländlichen Behausungen u. a. m. Welche von diesen mannichfaltigen Bedeutungen des Wortes hier anzunehmen ist, kann uns erst der Ueberblick aller durch die Urkunde an die Hand gegebenen Umstände lehren.

A. Die topographische Lage der Area.

§ 15. Das Verhältniss der area zum Serapistempel.

Die Lage der *area* innerhalb der Stadt Puteoli wird I 5 angegeben: *area quae est ante aedem Serapi trans viam. Serapi*, was sonst, und zwar auch in Puteoli, nur als Dativ vorkommt[1]), ist hier Genetiv, schwerlich von *Serapium*[2]), sondern vom Gottesnamen selbst,

4) Hultsch, Metrol. S. 74. I. v. Müllers Handb. d. Altert. I² S. 838 (Nissen).
5) Hermes XX S. 614.
1) Für die Belege verweise ich im allgemeinen auf Forcellini und Klotz, nur füge ich einige Citate des *C. I. L.* bei.
2) *C. I. L.* I Nr. 636, vgl. X Nr. 7514 *templum cum area.*
3) *C. I. L.* VI Nr. 826, Bruns, *fontes*⁶ S. 264, vgl. *C. I. L.* I Nr. 1488 *aram Volcano maceriaq(ue) aream saepiendam.*
4) Z. B. *C. I. L.* VIII Nr. 9585; zur Illustration vgl. Overbeck-Mau, Pompeii⁴, Taf. zu S. 396.
5) *C. I. L.* X Nr. 5971 (I Nr. 1147) *area ubi viridia sunt.*
1) *C. I. L.* X Nr. 1594 *Deo magno Serapi.* Vgl. *C. I. L.* XI 2 Nr. 6989 *Serapi Isi sacrum*, aus Taormina; *Notizie degli scavi* 1884 S. 61: *Deo invicto Serapi et Isidi Hermes d. d.*, aus Rom. Vgl. auch *C. I. L.* X Nr. 5780.
2) Was Guarini S. 92 vorzog.





an Stelle der sonst üblichen Formen *Serapidis* und *Serapis*, sei es dafs die letztere gemeint und das *s* nur abgefallen ist[3]), oder dass vielmehr ein heteroklitischer Genetiv vorliegt, zu dem der Nominativ wenigstens im griechischen Cέραπος erhalten ist.[4])

Der Satz besagt deutlich, dass die *area* vor dem Tempel des Serapis jenseits einer Strasse liegt. Die älteren Erklärer, Piranesi und Marquez an der Spitze[5]), haben fast ohne Ausnahme diese Angabe so aufgefasst, dass die area zum Serapistempel gehört und mit ihm zusammen jenseits des Weges gelegen hätte, wie es unser Schema 1 andeutet.

Schema 1.	Schema 2.
AEDES SERAPI	AEDES SERAPI
AREA	VIA
VIA	AREA

Es scheint mir aber klar, dass eine solche gegenseitige Lage der drei genannten Oertlichkeiten mit den Worten *area, quae est ante aedem Serapi* ausreichend bezeichnet und der Zusatz *trans viam* nicht nur müssig, sondern unverständlich wäre, da wir ohne Kenntniss des Standpunktes blieben, von dem aus Tempel und *area* jenseits der Strasse liegen. Diese Bestimmung, welche, als die wesentliche, I 9 wiederholt wird (*in area trans viam*), hat nur dann einen Sinn, wenn die *area* von dem Tempel aus gerechnet jenseits der Strasse lag, wie es das 2. Schema veranschaulicht[6]), vgl. auch die Pläne Tafel I.

Zu dieser relativen Ortsbestimmung kommt noch ein, wenn auch nur sehr vager, absoluter Anhalt hinzu: die *area* kann nicht weit vom Meeresufer gelegen sein. I 12 wird vorgeschrieben, dass die Anten, welche beiderseits der neuen Pforte an der längs der

3) So Zannoni S. 17 f.; vgl. *C. I. L.* 1 S. 602 Col. 2 oben.

4) *C. I. Gr.* IV Nr. 7042 b. Diese Möglichkeit haben auch schon die älteren Commentatoren von Cognolato an erwogen.

5) Vgl. Piranesis S. 674 angeführte Tafel, Marquez S. 157 f. 195 f. mit Taf. 9, 2, Guarini S. 59, Amati S. 330, Zannoni S. 22, der freilich S. 35 an eine Verlegung des Weges und damit an eine Umwandlung unseres Schema 2 in 1 denkt, aus einem unten S. 703 widerlegten Grunde. Von der „*area* des Serapistempels" spricht auch noch Nissen, Pomp. Stud. S. 56.

6) Das scheint nur Deering bei Donaldson S. 35 Anm. ebenso verstanden zu haben: *the area, which is before the temple to Serapis* (so auch Cognolato) *beyond the highway.*

Strasse gelegenen Mauer anzubringen sind, *ad mare vorsum* vorspringen sollen. Ich meine, es leuchtet unmittelbar ein, dass hiermit unmöglich dieselbe Richtung gemeint sein kann, welche sonst immer durch die Strasse und den gegenüberliegenden Serapistempel hezeichnet wird[7]), sondern nur die entgegengesetzte. Dies wird uns im § 28 die Erwägung bestätigen, dass die zwei Fuss weit aus der Mauer heraus-springenden Anten, wenn sie nicht nach dem Innenraum, sondern nach aussen gerichtet wären, den Verkehr auf der Strasse in unerlaubter Weise behindern würden. Da man nun die Bezeichnung nach dem Meere schwerlich gewählt hätte, wenn dieses von der *area* durch namhafte Bauten getrennt gewesen wäre, so ist es sehr wahrscheinlich, dass sie unmittelbar zwischen dem Tempel und dem Meeresufer, also im Hafengebiet gelegen war, entsprechend der Herkunft und dem Charakter des Serapiscultus, der natürlich in erster Reihe von den alexandrinisehen Kaufleuten, den wichtigsten und bevorzugtesten Besuchern des puteolanischen Hafens[8]), gepflegt wurde, woher sich auch die allgemeine Regel Vitruvs erklärt: *Serapi in emporio aedes distribuantur.*[9])

§ 16. Das sogenannte Serapeum in Pozzuoli.

Diese spärlichen Anhaltspunkte schienen ausreichend, die Lage unseres Bauplatzes innerhalb des puteolanischen Stadtplanes genau zu bestimmen, solange man im Ernste glauben konnte, den in der Inschrift erwähnten Serapistempel wiedergefunden zu haben in der um 1750 ausgegrabenen stattlichsten Ruine des Ortes, welche namentlich auch durch ihre von Lithodomusschnecken angebohrten Säulen berühmt geworden ist.[1]) Der Wunsch, in dem von zweiunddreissig kleinen Gemächern umgebenen Säulenhofe, welcher den für das eigentliche Gotteshaus erklärten Rundbau umschliesst, geradezu einen Umbau der alten *area* selbst zu erkennen, war auch mit eine Ursache des soeben widerlegten Irrtums, dass die *area* unmittelbar zu dem Serapistempel gehört habe.[2]) Heute aber ist, von vereinzelten Nachzüglern abgesehen, diese alte Vermutung allgemein aufgegeben. Zwar dass der erhaltene Bau seiner Technik und anderen Anzeichen nach vielmehr dem zweiten Jahrhundert nach als vor Christ angehört, das liesse sich durch die eben erwähnte Annahme eines späteren Umbaues erklären. Vorher aber müsste die Beziehung auf Serapis besser begründet sein, als durch die Auffindung einer weniger als

7) Dies meinten Marquez S. 166 und Zannoni S. 22.

8) Seneca *ep.* 77. Vgl. Beloch, Campanien S. 115 ff.

9) 1, 7, 1 S. 30, 10 Rose.

1) Von der älteren Litteratur einiges bei K. O. Müller, Handb. der Arch.[3] § 260, 1 und Beloch, Camp. S 88 f., S. 136 f.

2) Wenigstens bei seinem Hauptvertreter Marquez S. 147 ff. 157 ff. vgl. S. 696[6].

lebensgrossen Statue dieses vielverehrten Gottes in einem jener kleinen Gemächer[3]); denn diese kann ebensowenig Anspruch erheben, den Besitzer des Ganzen darzustellen, als die anderen in der Ruine gefundenen Götterbilder, wie der Dionysos mit dem Satyrknaben.[4]) Gegen die Annahme eines Tempels spricht überhaupt der ganze Charakter der baulichen Anlage, deren wahrer Zweck freilich noch nicht erkannt zu sein scheint. Der am plausibelsten klingende von den zahlreichen gemachten Vorschlägen, der von Beloch, es sei ein Macellum zu erkennen, erledigt sich, wie Herr Professor Mau bemerkt, einfach dadurch, dass dieses durch Inschriften in einer später gefundenen Ruine gesichert ist[5]), und dass die kleinen Kammern unserer Ruine keine Kaufläden sein können. Vollends die neueste Lösung, zu der auf Grund geologischer Erwägungen D. Brauns gelangt ist[6]), die Anlage sei eine bis an jene von dem Seetier angebohrten Stellen der Marmorsäulen mit Seewasser angefüllte *piscina* gewesen, dürfte von Archäologen nur mit Kopfschütteln aufgenommen werden. Doch ein näheres Eingehen auf diese Frage gehört hier nicht zur Sache.

§ 17. Der Serapistempel in den Veduten von Puteoli.

An Stelle der beseitigten Hypothese setzt Herr Professor Studniczka ein wirkliches, bisher nicht bemerktes Zeugniss über die Bauform und Lage des puteolanischen Serapistempels:

„Die von Jordan erkannte Vedute von Puteoli auf dem Glasgefäss in Lissabon, die hier unter Fig. 1 in einer Skizze nach seiner Publication[1]), jedoch in Übereinstimmung mit Beloch[2]) richtig abgeteilt, wiedergegeben ist, zeigt links, offenbar als eines der hervorragendsten Heiligtümer der Stadt, einen Tempel mit Giebeldach. Ueber seinen Inhaber belehrt uns das, wie bei solchen Bildern üblich, sichtbar dargestellte Tempelbild. Es hält, wie schon der Herausgeber S. 95 bemerkt hat, im linken Arme das Füllhorn und giesst

3) Vgl. (worauf ich durch Herrn Prof. v. Duhn aufmerksam wurde) die Ausgrabungsberichte bei M. Ruggiero, *Scavi di antich. nelle prov. di terraferma d. ant. regno di Napoli* 1743—1876. S. 111 ff.; vgl. Gerhard und Panofka, Neapels ant. Bildwerke S. 23 Nr. 68, Fiorelli Nr. 975, Overbeck, Gr. Kunstmythologie Text II S. 313, 1, Clarac IV Taf. 757, 1851. Die Angabe Bädekers, Italien III³ S. 101, dass hier auch die beiden puteolanischen Serapisinschriften *C. I. L.* X Nr. 1593. 1594 gefunden seien, beruht offenbar auf Irrtum.

4) Ruggiero a. a. O. S. 121 f. 127.

5) Mau in Overbecks Pompeii⁴ S. 639 verweist desshalb auf die mir leider unzugänglich gebliebene Schrift Gervasio, *Sopra alc. iscrizioni riguard. il macello nell' antica Pozzuoli*, S. 4.

6) *Leopoldina* 1888 S. 132 ff. und in den folgenden Nummern, besonders S. 209 ff. Vgl. Beloch, Ergänzungen 1890 S. 467.

1) Arch. Ztg. 1868 XXVI Taf. 11 S. 91 ff.

2) Camp. S. 125 f.

mit der Rechten eine Schale über einen kleinen Altar aus. Mit Jordan an Fortuna zu denken hindert die oberhalb der Knöchel aufhörende Gewandung, wie schon Beloch gesehen haben wird, wenn er eher einen Divus erkennen möchte; das Gesicht scheint auch eher bärtig zu sein.

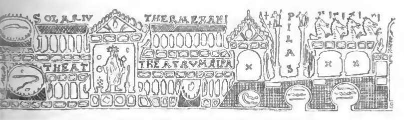


Fig. 1. Veedut von Puteoli auf dem Glasgefäss in Lissabon.



Fig. 2. Fig. 3.
Serapis auf Münzen von Odessos und Dionysopolis Thraciae.

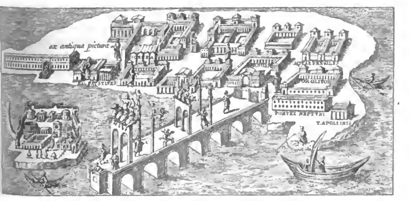


Fig. 4. Verschollenes Gemälde von Puteoli.

Welcher Gott gemeint ist, das lehrt die Zusammenstellung mit den hier mitabgebildeten Münzen von Odessos und Dionysopolis in Thrakien[3]), Fig. 2 und 3 zwei von den zahlreichen Beispielen desjenigen Serapistypus, den erst kürzlich Michaelis genauer kennen gelehrt und

3) Nach *Journ. of hell. stud.* 1885 Tf. E 11 S. 301, Michaelis, vgl. *Catal. Brit. Mus. Thracia* S. 24, 1.

auch auf Münzen von Alexandria, der unzweifelhaften Metropolis des puteolanischen Cultes, sowie auf Wandgemälden des benachbarten Pompeii nachgewiesen hat.[4]) In dieser Reihe findet sich sowohl der Blatt-, wie der Strahlenkranz wieder, zwischen denen die rohe Darstellung des Glasfläschchens die Wahl lässt, und bietet sich auch eine Erklärung für den dünnen Zinken, der an Stelle des gewöhnlichen Modius den Scheitel überragt: das eine pompeianische Bild[5]) zeigt hier die Lotosblume, auch dies in Uebereinstimmung mit ägyptischen Münzen und zwar schon aus der Ptolemäerzeit.[6]) Unklar bleibt nur das hochaufragende Gegenstück des Altars zur Linken des Götterbildes."

„Dass also der Tempel auf dem Lissaboner Glase das altberühmte, in der Kaiserzeit wiederholt hergestellte[7]) Serapeum unserer Inschrift ist, unterliegt keinem Zweifel. Untersuchen wir nun, inwiefern uns die Darstellung über seine topographische Lage belehrt. Dass dieses und das ähnliche Gefäss von Piombino[8]) ihre zum Teil verschiedene Auswahl von puteolanischen Bauwerken in topographischer Folge darstellen wollen, steht mir ebenso fest wie Beloch. Von welchem Standpunkt aus diese Veduten gedacht sind, lehrt der Vergleich mit dem noch jetzt kenntlichen Stadtbilde, wie es z. B. das Kärtchen desselben Gelehrten[9]) wiedergiebt, und mit der unter Fig. 4 wiederholten landschaftlichen Darstellung, welche Bellori *ex antiqua pictura* veröffentlicht hat.[10]) An der Echtheit des verlorenen Originals der letzteren scheint mir nämlich, gleich Beloch, kein Zweifel zulässig, mag auch die Möglichkeit im Einzelnen ungenauer Wiedergabe einer verwischten alten Malerei zuzugestehen sein, namentlich gegenüber der sonderbaren Art, wie eine zweite Küstenstadt, nach Beloch Baiae, in Gestalt einer Insel an Puteoli herangerückt ist.[11]) Der Vergleich dieses Bildes

4) *Journ. of hell. stud.* a. a. O. Tf. 58 S. 287 ff., besonders 300—309, über die alexandrinischen Münzen S. 295, 300 f., die pompeianischen Gemälde S. 306.

5) Helbig Nr. 80.

6) Z. B. *Catal. Brit. Mus. Ptolem.* Taf. 18, 8, mehr bei Michaelis a. a. O. S. 291[2].

7) S. die Inschriften S. 698[3].

8) *Bull. napolet.* n. S. 1853 I Tf. 9 S. 133 f. de Rossi, vgl. Jordan a. a. O. 93 ff. Beloch a. a. O. (abg. auch bei Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Tf. 72, 12).

9) Beloch, Atlas von Campanien Taf. III.

10) *Fragm. vestig. vet. Romae* S. 1, vgl. Beloch, Campanien S. 126, Ergänzungen S. 466, wo auf die Wiedergabe der Inschriften *C. I. L.* X Nr. 985 der *falsae vel suspectae* hingewiesen wird.

11) Leider erst während der Correctur kann ich noch ganz flüchtig auf *Mus. Borb.* IX Tf. 91 hinweisen, eine zusammengedrängte Darstellung aller den Golf von Puteoli umgebenden Städte, Misenum, Cap und Stadt, links im Vordergrunde. Auch der Serapistempel scheint dargestellt, aber etwas nördlicher, als ich ihn oben gesucht habe. Doch diese wichtige,

mit der Karte zeigt, dass es von Südsüdwest, etwa von der Höhe des Cap Misenum, aufgenommen gedacht ist. Dass der Standpunkt für die Veduten der Glasgefässe in entgegengesetzter, ungefähr nördlicher Richtung liegt, zeigt die Ansicht, welche sie von dem charakteristischen Wahrzeichen des Stadtbildes, dem berühmten Molo geben, den beide Gläser mit dem auch von Seneca (oben S. 697[3]) gebrauchten Namen *pilae (pilas)* bezeichnen. Sie ist nicht blos einfacher, indem hier nur je ein quadrigagekröntes Doppelthor und statuentragendes Säulenpaar erscheint, sondern entgegengesetzt gerichtet; die Spitze des Hafendammes mit dem Leuchtthurm, dessen Flamme unser Gefäss deutlich genug zeichnet[12]) und dem Doppelthor liegt rechts, am linken Ende bildet ein *Ianus quadrifrons* (auf dem Gefäss von Piombino deutlicher gezeichnet als auf dem von Lissabon), welcher auf dem Gemälde Belloris (noch?) nicht vorhanden ist, den Uebergang zur *ripa,* dem auch in Inschriften erwähnten[13]), von Säulenhallen umsäumten Quai. In diese Säulenhallen ist auf unserem Gefäss das *theatrum* hineingezeichnet, dessen Stelle schon früher am Nordabhang des Burghügels gesucht wurde[14]); auf dem Gemälde mag es hinter dem *portex Neptuni* stecken. Dass sich die Gebäudereihe auch weiterhin in derselben annähernd westöstlichen Richtung fortsetzt, zeigt ihr linker Endpunkt, das heute noch wohl erhaltene *ampitheat(rum).* Zwischen ihm und dem Theater beziehungsweise dem Landende des Molo und zwar nach unserer *lex* dicht am Ufer ist also der Serapistempel anzusetzen, das heisst wohl etwas nach Süden von der früher so benannten Ruine, dem Landende des Molo ziemlich nahe. Und nun erscheint an einer entsprechenden Stelle des Bellori'schen Gemäldes, oberhalb der Tritonquadriga des zweiten Thores auf dem Hafendamm, ein hohes, giebelgekröntes Bauwerk, das an seiner Gleichartigkeit mit dem *t(emplum) Apollinis* auf der Südspitze des Burghügels als Tempel kenntlich ist. Der kleine Hof links daneben, welcher noch dichter ans Ufer herantritt, könnte, wenn hier eine leichte Verschiebung der thatsächlichen Lageverhältnisse angenommen werden darf, geradezu der durch die Restitution unserer Urkunde bezeugte spätere Umbau der *area* sein, welche, nach § 15, zwischen dem Serapistempel und dem Meere lag. Hier wäre es besonders wünschenswert, genau zu wissen, wo der S. 668 besprochene Fundort der Inschrift, die Kirche von S. Stefanino de Pontone lag."

---

soviel ich in der Eile sehen konnte, noch unerkannte Darstellung bedarf eingehender Besprechung.

12) Beloch a. a. O. S. 133 hat ihn merkwürdiger Weise verkannt.

13) *C. I. L.* X Nr. 1690—1692, Beloch S. 135.

14) Jorio, *Guida di Pozzuoli*[3] S. 48 f.

B. Plan und Zweck der area vor und nach dem Umbau.

Um nun den Plan der *area,* wie sie ist und wie sie werden soll, möglichst genau festzustellen, betrachten wir der Reihe nach die einzelnen Mauern, die uns genannt werden. Der Standort des Beschreibenden ist dabei, wie wir gesehen haben, an dem Wege vor dem Serapistempel, das Gesicht dem Meere zugekehrt. Als eine von vorn herein sehr wahrscheinliche Voraussetzung darf schon hier angenommen werden, dass die *area* ein viereckiger Raum ist. Zur Veranschaulichung dieser Vorstellung dienen die beiden Pläne Tafel I.*)

§ 18. Die Mauer A.

I 9—10: *paries qui est propter viam, in eo pariete medio ostiei lumen aperito* etc.

Diese erste Mauer liegt also längs des Weges, welcher nach den S. 695 f. besprochenen Eingangsworten die *area* vom Serapistempel trennt. In die Mitte dieser Mauer soll eine Thür gebrochen und mit einem Schutzdach versehen werden, wie wir im II. Abschnitt dieses Teiles genauer erfahren werden. Doch empfiehlt es sich schon hier aus dieser näheren Betrachtung des Thorbaues dasjenige vorwegzunehmen, was unsere Vorstellungen von dem Ganzen vervollständigen und präcisieren kann. Zunächst lehren uns seine geringen Maasse, dass der ganze Hof eine bescheidene Anlage von mässiger Ausdehnung war. Die lichte Höhe der Pforte beträgt 7 Fuss oder 2,04 M., das heisst nicht sehr viel mehr als Manneshöhe (§ 27). Ueber die Dicke der Mauer A belehrt uns die der Anten und der Thürschwelle (§ 28. 29), sie beträgt einen *palmipes,* $1^1/_4$ Fuss, 0,37 M., bleibt also um $^1/_4$ Fuss hinter der normalen römischen, auch in Pompeii üblichen Mauerdicke[1]), die Cato auch für derartige Umfassungsmauern vorschreibt[2]), zurück. Die Höhe dieser Mauer wird nicht angegeben[3]), offenbar weil sie die erforderliche bereits besitzt. Da aber die gegenüberliegende Mauer B mit ihrer Krönung auf 10 Fuss gebracht werden soll (s. § 19) und es fast selbstverständlich scheint, dass die Mauern des fertigen Hofes zu derselben Höhe aufragen sollen, liegt es nahe, für A ebensoviel anzunehmen. Nun lehrt freilich die im § 27 aufgestellte Addition der Höhen-

*) Ihre schmucke Ausführnng verdanke ich dem hilfbereiten Geschick des Herrn Professor Leonhard am Gymnasinm in Freiburg i. B.

1) Vitr. 2, 8, 16 S. 47, 25 ff. Rose. Plin. *n. h.* 35, 173. Vgl. Nissen, Pomp. Stud. S. 77 ff. Mau, Pomp. Beiträge S. 20.

2) *De agric.* 15.

3) Denn die Meinung von Marqnez S. 188, dass die Maner 15 Fuss hoch ist, beruht auf seinem Missverständniss in der unten besprochenen schwierigsten Stelle, II 21, Fuss statt Pfund zu setzen. Dennoch hat Bötticher seine Vorstellung einer die Pforte hoch überragenden Mauer in seine Reconstruction aufgenommen.

maasse sämmtlicher Bauteile der Pforte, dass die Mauer an dieser Stelle wenigstens 11 Fuss hoch gewesen sein muss, und wir werden sehen, dass dieses Maass höchst wahrscheinlich für die ganze Mauer A gilt. Dieser Höhenunterschied von 1 Fuss oder etwas darüber erklärt sich aber unschwer durch die Annahme eines leisen Abfallens des Hofbodens nach der Strasse zu, welches der Wasserableitung gedient haben wird.

Die eben erwähnte Mauerkrönung wird II 8 zunächst nur für den Thorbau selbst vorgesehen (§ 36 d). Erst nach Erledigung der übrigen Mauern kehrt die Beschreibung zu dieser ersten zurück, um nachträglich die Ausdehnung des *margo* auf die ganze Mauer, also auch beiderseits des Thores, zu fordern, II 15 *et parieti, qui nunc est propter viam, marginem perpetuom inponito.* Das *nunc* in dieser Stelle bedarf hier einer Erläuterung, um einem Irrtum in Betreff der gesammten Bauveränderung vorzubeugen. Auf den ersten Blick kann es vorauszusetzen scheinen, dass „jetzt", also vor dem Umbau, eine andere Mauer an dem Wege liegt als nachher, dass heisst also, da die ganzen Mauern wohl nicht versetzt werden können, dass der Weg verlegt werden soll, wie auch wirklich vermutet worden ist.[4]) Es bedarf aber keines Beweises, dass eine solche einschneidende Veränderung des Planes dieser Stadtgegend deutlicher und ausführlicher vorgeschrieben werden müsste. Das irreführende *nunc* erklärt sich denn auch einfach aus dem eben dargelegten Verhältniss der beiden Stellen, welche von dem *margo* dieser Mauer sprechen: die erste betrifft nur das Stück über dem neuzuerbauenden Thore, das zweite den Rest der Mauer, „wie sie schon jetzt vorhanden ist".[5])

§ 19. Die Mauer B.

II 11. 12: *maceria extrema paries qui est, eum parietem cum margine altum facito p(edes) X.*

Diese zweite Mauer also soll, die Krönung (§ 24) mit eingerechnet, auf 10 Fuss Höhe gebracht werden. Sie hat demnach gegenwärtig eine geringere Höhe, entweder von Anbeginn, oder, was mich wahrscheinlicher dünkt, durch Verfall, dem sie eher preisgegeben sein kann, als die an der öffentlichen Strasse gelegene Mauer A. Ihre nähere örtliche Bezeichnung enthält offenbar der Relativsatz, der folgendermaassen zu construiren ist: *paries, qui est maceria extrema.*

Um das syntaktische Verhältniss dieser beiden Nomina zu beurteilen, müssen wir uns die Wortbedeutung von *maceria* oder *maceries* klar machen. Man versteht darunter die Umfassungsmauer

4) Von Zannoni S. 35, vgl. auch Marquez S. 158 ff., unter Berufung namentlich auf *C. I. L.* IX Nr. 4321 (I Nr. 1291).

5) Diese Erklärung hat Herr Gymnasialprofessor Leonhard in der archäologischen Gesellschaft des Herrn Prof. Studniczka gegeben.

jedes abgeschlossenen Bezirkes.[1]) Diesen Namen führen in zahlreichen Inschriften die Einfriedigungen von *areae* der verschiedensten, S. 695 aufgezählten Arten, von Tempeln[2]), Altarbezirken[3]), heiligen Hainen[4]), Grabmälern[5]), von städtischen *campi*[6]) (das heisst etwa Palaestren, S. 708), von Privatgärten[7]) und anderen Grundstücken.[8]) So ist auch der gepflanzte Wald um den Ornithon Varros *saepta maceriis altis.*[9]) Eine andere Stelle desselben Schriftstellers bezeugt ausdrücklich, dass die Anwendbarkeit dieses Namens von der Bauart der Mauern unabhängig war. Er zählt nämlich in dem Abschnitt *de saeptis*[10]) neben Hecken, Zäunen, Wall und Graben, als vierte Sorte das *fabrile saepimentum* oder die *maceria* auf, und zwar in vier, angeblich verschiedenen Gegenden eigentümlichen Bauweisen: in Stein, Backstein, Luftziegeln und Gusswerk.

Maceria ist also eine specielle Art von *paries,* die Umfassungsmauer. Da nun in unserer Stelle der auf zehn Fuss zu erhöhende *paries* offenbar auch eine Umfassungsmauer, *maceria,* ist, so sind die beiden Hauptwörter auf denselben Gegenstand zu beziehen und stehen wahrscheinlich beide im Nominativ[11]), so dass zu übersetzen ist: „die Mauer, welche die äusserste Einfriedigung ist" oder „bildet". Die äusserste oder letzte Umfassungsmauer ist aber natürlich wieder vom Standpunkt der Beschreibung von dem Serapistempel aus zu rechnen, das heisst sie liegt der ersten, A, unmittelbar gegenüber[12]) (s. Tafel I).

§ 20. Die Mauern C und D́.

II 13—15: *Eisdem ostium, introitu in aream quod nunc est, et fenestras, quae in pariete propter eam arcam sunt, parietem opstruito.*

---

1) *C. glossar. Lat.* III S. 312, 33 περίβολος *maceria;* vgl. Zannoni S. 39 und bes. Promis, *Vocaboli* S. 331.

2) *C. I. L.* X Nr. 7893 (I 1463) *templum et maceries.*

3) *C. I. L.* I Nr. 1488 *ara Volcani maceriaq(ue) aream saepiendam.*

4) *C. I. L.* X Nr. 4104 *lucus sacer macerie cinctus,* vgl. 292 (I Nr. 1260: *circ(um) lucum macer(iem) et murum,* wo das Verhältniss von *maceries* und *murus* nicht ganz klar ist.

5) *C. I. L.* X Nr. 2066, 2614, 2765, 2810, 6069, XIV Nr. 3797 u. a. m.

6) *C. I. L.* Nr. 1236, 5807 (I Nr. 1421).

7) *C. I. L.* XIV Nr. 2139.

8) *C. I. L.* X Nr. 4842, 17 ff., XIV Nr. 3340.

9) *R. r.* 3, 5, 13.

10) *R. r.* 1, 14, 4.

11) Der *Index* des *C. I. L.* I S. 585 führt unsere Stelle als Beispiel für den Ablativ an.

12) Das hat nur Zannoni S. 34 gesehen: *„questo muro, posto all' estremo dell' chiuso"*, und mit ihm Amati S. 330. Die entgegenstehenden Auffassungen bedürfen danach keiner Widerlegung. Marquez S. 183 übersetzt: „*... il muro che è nell' estremità della maceria.*" Donaldson und Deering S. 36: *„the extrem inclosure which is a wall."* Guarini S. 71 macht sogar Miene, diese Mauer mit A gleichzusetzen.

Ueber die naheliegende Verbesserung *pariete* statt *parietem* und die Möglichkeit, sie zu entbehren, ist S. 670 f. gehandelt. „Die Thüre, welche der *area* gegenwärtig als Eingang dient und die Fenster, welche in der Mauer längs der *area* sind, sollen zugemauert werden.“ Beginnen wir mit den Fenstern. Da solche unmöglich, oder wenigstens höchst unwahrscheinlich, in einer von den beiden bisher betrachteten Mauern, welche die Höhe von 10—11 Fuss besitzen oder erst erhalten sollen, gedacht werden können, so muss hier notwendig von einer dritten Mauer die Rede sein. Und zwar ist das ohne Frage keine blosse Umfassungsmauer, schon desshalb, weil keine Bestimmung über ihre Höhe und ihren *margo* vorliegt, sondern die Mauer eines die *area* an einer dritten Seite, rechts oder links von der Mauer A an der Strasse, begrenzenden Gebäudes. Ueber das Verhältniss seiner Ausdehnung zu der der *area* belehrt mich die Wahrnehmung Prof. Studniczkas, dass nicht alle Fenster dieser seiner Front verschlossen werden sollen. Die örtliche Bestimmung *propter eam aream* kann sich nämlich nicht auf *paries* beziehen, weil ja nicht allein diese, sondern alle zur Sprache kommenden Mauern an der *area* liegen, sie gehört vielmehr zu *fenestras* und besagt, dass die Fenster nur in soweit zu vermauern sind, als das Nachbarhaus die *area* begrenzt. Hieraus ergiebt sich, dass das Gebäude den Hof an Ausdehnung überragte, gewiss nicht an der Strassenfront, sondern nach der Rückseite gegen das Meer zu (Tafel I).

In dieser Hausmauer ist offenbar auch das vor den Fenstern, im engsten Zusammenhang mit ihnen genannte, gleichfalls zu verbauende *ostium* anzusetzen. Das bestätigt eine Prüfung aller sonstigen Möglichkeiten. Die Mauer A kommt nicht in Betracht, da in sie erst die neue Pforte gebrochen werden soll. Wenn die bisherige Thür an der gegenüberliegenden Seeseite, in der *maceria extrema* B läge[1]), dann wäre ihre Verbauung doch in unmittelbarem Zusammenhang mit den übrigen an dieser Mauer vorzunehmenden Arbeiten und zwar wahrscheinlich an ihrer Spitze erwähnt Dass der Eingang in der vierten Mauer, von der überhaupt nicht die Rede ist, gelegen sei, ist vollends ganz unglaublich. Es bleibt also nur die Hausmauer mit den Fenstern übrig. Demnach ist die *area* derzeit nur durch eine Seitenthür des Nachbarhauses zugänglich, also ein zu diesem gehöriger Hof.

Welcher Art dieses Gebäude war, das lehren eben seine Fenster. Mustern wir nämlich die Arten von Bauwerken, bei denen Fenster üblich sind, so wird zunächst der Gedanke an eine öffentliche Halle, etwa eine Basilica wie die ungefähr gleichzeitige zu Pompeii[2]) durch die Erwägung ausgeschlossen, dass ein solcher öffentlicher Monu-

1) Wie Donaldson und Deering S. 36 annehmen.

2) S. d. Reconstruction von Mau, Röm. Mitt. d. Inst. 1888. III S. 29. 36. 1893 VIII S. 168.

mentalbau so gut wie der Serapistempel bei seinem Namen genannt und schwerlich durch zwei daran geklebte *maceriae* verunstaltet worden wäre. Dasselbe gilt von den öffentlichen *granaria* oder *horrea*[3]), welche überdiess nach der S. 699 Fig. 4 abgebildeten Stadtansicht aus der späteren Kaiserzeit, vom Serapistempel weiter entfernt lagen als dieser Ort. An einen privaten Kornspeicher aber, der nach Varro sowohl mit Fenstern versehen, als auch neben einer *area,* der Dreschtenne gelegen sein soll[4]), wird man hier, mitten in der Stadt nicht denken mögen. Weitaus das Wahrscheinlichste ist also ein gewöhnliches Wohnhaus, wie solche wohl die meisten litterarisch bezeugten[5]) und monumental erhaltenen[6]) Beispiele von Fenstern bieten. Erst bei einer solchen Nachbarschaft war die Verbauung der Fenster durch den sacralen Zweck des Umbaues (siehe § 21 c) auch wirklich geboten, um den Anwohnern nicht sowohl den Einblick — welchen auch nach dem Umbau die Gitterthüre II 9 (§ 30 b) jedem auf der Strasse Vorübergehenden gestattete — als vielmehr jeden Zutritt und besonders das übliche Hinabwerfen und -giessen von Abfällen und Unrat[7]) zu verwehren. Auch wird das *ius luminum opstruendorum*[8]) an einem Privathause leichter zu erwerben gewesen sein.

Die Existenz einer vierten Mauer D geht zum Ueberfluss bestimmt daraus hervor, dass bei einem dreieckigen Grundriss der *area* die Mauer B nicht als *maceria extrema,* „die hinterste Umfassungsmauer“ bezeichnet werden könnte. Erwähnt wird sie offenbar desshalb nicht, weil sie keine Aenderung erfahren soll. Dennoch lässt sich aus negativen Kriterien auch ihre Beschaffenheit bestimmen. Wenn nämlich die Mauer D eine niedrige Umfassungsmauer, wie A und B wäre, so müsste für sie, wie für diese beiden, der *margo perpetuus* verlangt werden, denn es ist doch äusserst unwahrscheinlich, dass er an dieser Mauer allein vorhanden oder intact geblieben war. Also ist auch D, wie die gegenüberliegende C, eine Hausmauer, nur ohne Thür und Fenster nach der *area* zu.

---

3) Erwähnt von Cicero *de fin.* 2, 26, 84. Zur Veranschaulichung solcher Anlagen dienen wohl am besten die hadrianischen *horrea* in Lykien, Reisen im südwestl. Klein-Asien I S. 114. 116. II S. 28. 41. Auch das philonische Arsenal ist zu vergleichen, Z. 35 ff. mit der unten § 26[3] angeführten Litteratur.

4) *R. r.* 1, 18, 5.

5) Vitruv. 6, 5. 6, 9. S. 143, 25. 144, 5. 148, 21 Rose. Für Villen Cato, *de agric.* 14, 2, Varro, *R. r.* 113, 7.

6) Z. B. Overbeck-Mau, Pompeii[4] S. 57, vgl. 43. 53. 408. 409. 413.

7) Z. B. Vitruv. 10, 22, 7 S. 282, 12 Rose.

8) *C. I. L.* X Nr. 787 (I Nr. 1252) mit den Erläuterungen von Nissen, Pomp. Stud. S. 218 ff. u. Mau-Overbeck, Pompeii[4] S. 99, 636[43]. Zu unserer Stelle hat sie Gnarini S. 85 angeführt.

§ 21. Gesammtbild und Zweck des Umbaus.

Fassen wir nun an der Hand der Planskizzen Tafel I die gewonnenen Züge zusammen, zunächst zu dem Bilde der *area*, wie sie vor dem Umbau ist.

a. Die *area* vor dem Umbau, s. den Plan 1. Gegenüber dem Serapistempel, jenseits der an ihm vorüberführenden Strasse, liegt zwischen den Seitenmauern zweier Häuser, C und D, ein unbebauter Raum von mässiger Ausdehnung, den zwei die Häuser verbindende Quermauern, A und B, zu einem geschlossenen Hofe machen. Die vordere, A, mindestens 11 Fuss hoch, dürfte in einer Flucht mit den Strassenfronten der beiden Häuser liegen, die rückwärtige, B, gegenwärtig niedriger als 10 Fuss, wird wenigstens von dem einen Hause, wir nehmen an zur Rechten, C, überflügelt. Dieses Haus, allem Anschein nach ein Wohnhaus, hat in seiner dem Hofe zugekehrten Mauer, aber auch in dem rückwärts über die *area* hinausragenden Teile, einige Fenster, gewiss auch die einzige Thür, durch welche die *area* zugänglich ist. Letztere stellt sich demnach als ein zu dem Hause gehöriger Hof dar, dessen Umfassungsmauern übrigens nach II 15f. vielfach der Ausbesserung bedürfen (s. § 23).

b. Die *area* nach dem Umbau, s. den Plan 2. Der Umbau bedeutet vor allem das völlige Aufhören der bestehenden Verbindung des Hofes mit dem Hause. In der Hausmauer C werden die Thüre und die Fenster, soweit sie sich in die *area* öffnen, zugebaut, um den Anwohnern jede Verbindung mit dem neugestalteten Raume abzuschneiden. Der Zugang wird in die Mauer A, an die öffentliche Strasse, gegenüber dem Serapistempel verlegt und empfängt die bei aller Bescheidenheit monumentale Ausstattung mit dem Schutzdache. Die beiden Einfriedigungsmauern A und B erhalten neue Krönungen (*margo*), die letztere wird auf 10 Fuss erhöht; alle Mauern werden ausgebessert und frisch getüncht. Zum Schlusse wird der ganze Bauplatz von Bauschutt gereinigt III 1 *locumque purum pro eo opere reddito*, was auch in griechischen Bauinschriften ausdrücklich vorgeschrieben wird.[1])

c. Die Uebertragung der Heiligtümer vom *campus* nach der *area*. Durch diese Aenderung und Renovierung wird die *area* würdig eingerichtet für einen öffentlichen Zweck, über den uns III 2—6 belehrt: *eidem sacella, aras signaq(ue), quae in campo sunt, quae demonstrata erunt, ea omnia tollito deferto componito statuitoque, ubei locus demonstratus erit duumvirum arbitratu.* Es sollen

---

1) Z. B. in Lebadeia (oben S. 681[10]) Z. 64—67; in Lesbos, *Eph. epigr.* II Nr. 16 im Anfang; zweimal in Epidauros, Kavvadias, *Fouilles d'Epid.* I Nr. 241 (J. Bannack, Aus Epid. S. 36 ff.) Z. 109 u. 290; mehrfach in Delos und Eleusis, *Bullet. de corr. hell.* XIV 1890 S. 396 Z. 50, S. 398 Z. 6 von unten, Ἐφημ. ἀρχ. Ser. III 1883 Sp. 113, A, Z. 74, vgl. Sp. 111, A, Z. 46.

noch näher zu bezeichende Capellen, Altäre und Statuen vom „*campus*“ weggebracht und wiederaufgerichtet werden an den von der Baubehörde zu bezeichnenden Stellen.

Die bisherigen Erklärer, soweit sie sich hierüber deutlich äussern, haben, mit alleiniger Ausnahme von Amati, das hier genannte „Feld“ unbedenklich mit der *area* gleichgesetzt.[2]) Man sieht zwar nicht recht ein, wesshalb der sonst immer *area* genannte Ort zu guter Letzt plötzlich *campus* genannt sein soll. Aber von vornherein undenkbar ist das desshalb nicht, weil die beiden Begriffe in der That nicht selten zusammenfallen, wie mir Herr Professor Studniczka nachweist. Zunächst freilich bezeichnet *campus* recht im Gegensatz zu *area* (s. S. 695) die offenen Felder ausserhalb der Städte, wie deren namentlich in der Umgebung Roms verschiedene bekannt sind[3]), vor allem der *campus Martius* oder *campus* schlechtweg. Aber gerade dieser hat seinen Namen auch dann beibehalten, als er, durch eine Fülle von Bauwerken und Denkmälern seines ursprünglichen Charakters verlustig, gleichsam eine *area* oder ein Complex von solchen geworden war. Nach seinem Vorbild erscheinen dann in der Stadt selbst sowie in den verschiedensten Gegenden des Reiches mit Mauern oder Gebäuden eingefasste *campi*[4]), welche insgesammt, gleich dem ältesten unter ihnen, dem von L. Betilienus Varus zu Aletrium gebauten *campus ubei ludunt,* und dem städtischen *campus Agrippae*, den griechischen Gymnasien und Palästren entsprachen, was ja auch eine Hauptfunction des stadtrömischen Marsfeldes war. Demnach wäre die Identität von *area* und *campus* in unserer Inschrift sprachlich wohl möglich.

Indessen entscheidet das Verfahren, welches der betreffende Absatz unserer Inschrift vorschreibt, gegen eine solche Gleichsetzung. Ihre Vertreter dachten sich den Vorgang so, dass die Heiligtümer vor dem Umbau in der *area* standen und in seinem Verlauf entfernt

---

2) S. Marquez S. 157. 189. Guarini S. 81. 103. 109. Zannoni S. 43, Amati S. 335 f. Donaldson S. 36. Deerings Uebersetzung ist nicht recht klar.

3) S. z. B. den Index zu Baumeisters Denkmälern III S. 2154, Jordan, Röm. Topogr. II S. 672.

4) *C. I. L.* X Nr. 5867 (I Nr. 1166) aus Aletrium: *campus ubei ludunt;* vgl. die im *Corpus* X angeführte Litteratur und dazu Winnefeld, Röm. Mitt. d. Inst. IV 1889 S. 143 ff., über die Zeit S. 148 und Ritschl, *Opusc.* IV S. 265 mit der Anmerkung von Wachsmuth. *C. I. L.* I Nr. 1421 aus Firmum: *campum et maceriam ex d. d. faciundum; C. I. L.* X Nr. 1236 aus Nola: *....campum publice aequandum curavit maceriem et scholas et solarium semitam de s. p. f. c.; C. I. L.* V Nr. 5279 aus Comum: ein Legat, aus dessen Interessen *quot annis per Neptunalia oleum in campo et in thermis et balineis omnibus quae sunt Comi populo praebeatur* etc., *C. I. L.* III *Suppl.* Nr. 7983 aus Sarmizegetusa: *campum cum suis aditibus clusit et statuam posuit. C. I. L.* XII Nr. 2493—2495; vgl. auch das Marsfeld von Vesontio, *Rev. arch.* 1870 XXI S. 1 ff., 95 ff. (Castan). Daremberg-Saglio, *Dict. d. antiq.* I 2 S. 866 ff.

werden, etwa wie der Censor M. Aemilius Lepidus im J. 179 v. Chr., als er die Säulen des capitolinischen Iuppitertempels mit Kalk tünchen liess, *ab his columnis, quae incommode opposita videbantur, signa amovit clipeaque de columnis et signa militaria adfixa omnis generis dempsit.*[5]) Darauf wollten sie sogar die in dem vorhergehenden, ganz unabhängigen Absatz erwähnte und S. 707 mit griechischen Parallelen belegte Reinigung beziehen unter Hinweis auf Stellen wie die Ulpianglosse: *locus purus est, qui nec sanctus nec sacer nec religiosus.*[6]) Es liegt aber auf der Hand, dass eine „Reinigung" in diesem Sinne nicht am Ende, sondern an der Spitze der ganzen Arbeit stehen müsste[7]), weil während dieser die stehen gebliebenen Heiligtümer mancher Beschädigung und Profanation ausgesetzt wären, wesshalb ja der Censor M. Aemilius Lepidus die angeführten Maassregeln traf. Und wenn dem so wäre, dann wäre das natürliche, dass die entfernten Heiligtümer nach vollendetem Umbau wieder auf ihren alten Stellen in der *area,* statt an noch nicht bestimmten anderen Orten Platz nähmen.

Dagegen ist alles in bester Ordnung, wenn wir unter *campus* einen von *area* verschiedenen Ort verstehen, sei es eine bauliche Anlage der erwähnten Art, welche für Aletrium schon aus etwas früherer Zeit bezeugt ist[4]), sei es in dem ursprünglichen Sinne ein freies, vorstädtisches Feld, in beiden Fällen wohl das Marsfeld der römischen Colonie, das wir uns sehr wohl mit Capellen, Altären und Statuen besetzt denken können, wie sie auch als ständiger Schmuck der offenen Landschaft durch Schriftsteller, Inschriften und Bildwerke reichlich bezeugt sind.[8]) Wesshalb die Puteolaner diese Cultusgegenstände von dem *campus* entfernten, können wir nicht wissen; am ehesten ist zu vermuten, dass damals, wo die Stadt in hoher Blüte stand, sich die Bauthätigkeit auch dieses Platzes bemächtigte und mit ihm Veränderungen vornahm, welche die vorsorgliche Wegschaffung alles Geheiligten notwendig machten. Wo aber die fortgeschafften Heiligtümer ihre Zufluchtstätte fanden, darüber lässt der Zusammenhang unseres Bauprogramms keinen Zweifel: natürlich in der *area*, innerhalb derer erst jedem einzelnen Stücke *duumvirum arbitratu* sein passender Platz angewiesen werden soll, so dass das

5) Livius 40, 51, angeführt von Nissen, Pomp. Stud. S. 56.

6) *Digest.* XI 7 *cap.* 2 § 4, angeführt von Guarini S. 81 f. Amati S. 336 wollte umgekehrt *purum reddere* von der Entfernung alles Profanen verstehen. Die gewöhnliche Reinigung hat Deering bei Donaldson richtig erkannt.

7) In dieser Einsicht hat Marquez S. 189 *pro eo opere* mit *„per questo lavoro"* übersetzt, also final gefasst. Das ist aber offenkundig unstatthaft und würde überdiess nichts daran ändern, dass die Bestimmung am Ende steht.

8) S. z. B. Bötticher, Baumcultus der Hellenen und Römer S. 140 ff. Fig. 20—40; 54 ff. Marquardt, Staatsverwaltung III[2] S. 152 ff., Daremberg-Saglio, *Dict. d. antiq.* I 1 S. 360 ff.

Ganze mit seinen Gitterthüren einem christlichen Friedhofe gleichen wird. Das ist der Endzweck, zu dem die Duovirn die dem Serapistempel gegenüberliegende *area privata* eines Hauses erworben und zu einem heiligen τέμενος oder περίβολος, einer consecrierten *area* (s. S. 695) umgestaltet haben. Dabei musste vor allem für Absonderung des Platzes von der profanen Umgebung gesorgt werden, und diess geschieht durch Vermauerung der Thür und der Fenster des Hauses, zu dem die *area* bisher gehört hat. Der neue, stattlichere Eingang öffnet sich auf die Strasse, wohl nicht zufällig gegenüber dem Tempel des *magnus deus*[9]), unter dessen Schutz vielleicht der heilige Bezirk gestellt wird.

C. Die Technik des Mauerbaues.

Haben wir somit an der Hand unseres Bauprogramms die gesammte Anlage der puteolanischen *area*, sowohl wie sie damals bestand, als auch wie sie durch den Umbau werden sollte, kennen gelernt, so erübrigt zur Vervollständigung dieses Gesammtbildes nur noch eine Betrachtung der Technik, in der die Mauern herzustellen sind.

§ 22. Das Bruchsteinwerk.

II 19—22 *quod opus structile fiet, in terra calcis restinctai partem quartam indito, nive maiorem caementa(m) struito quam quae caementa arda pendat p(ondo) XV, nive angolaria(m) altiorem (triente semuncia) facito.*

Es wurde schon in der Einleitung S. 673 erwähnt, wie dieser schwierigste Absatz der ganzen Inschrift von allen älteren Erklärern mehr oder weniger falsch interpungiert, arg missverstanden und desshalb mit unnötigen Conjecturen misshandelt worden war[1]), bis es unabhängig von einander Amati und Otto Jahn gelang, durch richtige Abteilung und erlaubte Correcturen das volle Verständniss der Construction und damit der Sache zu gewinnen.[2]) Jahn hat nur darin richtiger geurteilt wie Amati (und Choisy), dass er an den beiden kritischen Stellen *maiorem caementa(m)* und *angolaria(m) altiorem* liest, das heisst Accusative mit abgefallenem *m* (vgl. S. 672) statt Ablative mit ungehörig beigefügtem *m* herstellte.[3]) Die richtig verstandenen Worte hat dann besonders Nissen in den Pompeianischen Studien durch die gleichzeitigen und gleichartigen Denkmäler der benachbarten Stadt erläutert.

9) *C. I. L.* X Nr. 1594, von Puteoli.

1) Marquez S. 186 ff., von dessen Missverständnissen eine Probe S. 702[3] erwähnt ist, Guarini S. 74 ff., Zannoni S. 37 ff., der relativ das meiste richtig erkannt hat, Donaldson (und Deering) S. 35.

2) Amati S. 328. 333 ff., O. Jahn, *Bullet. d. instit.* 1841 S. 11, Choisy S. 146 Anm.

3) Vgl. z. B. *C. I. L.* IX Nr. 1372.

Der Satz bezeichnet die neu zu erbauenden Mauern der *area* — von denen sich aber die bereits bestehenden nicht wesentlich unterschieden haben dürften — um es meist mit vitruvischen Termini auszudrücken, als *parietes caementicii*[4]), ausgeführt in *caementicia structura*[5]), *caementicium opus*[6]), oder *caementicium* schlechthin[7]) *incerta caementa, genus incertum.*[8]) Solche Gussmauern werden, wie Cato kürzer sagt[9]) *calce et caementis* gebaut, indem man die *caementae* — das Femininum ausser hier nur noch bei Ennius gesichert[10]), bei Cato möglich — später neutral *caementa* oder *caementicia saxa*[11]), das heisst kleine Bruchsteine, nicht wie man früher annahm, Ziegel[12]), in wagerechte Schichten (*corium*[20]) von Kalkmörtel bettete; nur an den Ecken dienten *angolariae, scil. caementae,* bei Cato *lapis angularis*[13]), wenigstens an zwei Seiten rechteckig bearbeitete Steine[14]) zum festeren Abschluss. Es ist also dieselbe, höchst dauerhafte Art Mauerarbeit, die wir gleichzeitig und am besten aus der zweiten, etwa bis Sulla herabreichenden Bauperiode von Pompeii kennen.[15])

Treten wir den einzelnen Bestimmungen unserer Inschrift näher. An erster Stelle steht, als die Hauptsache, der Mörtel. Er ist aus drei Teilen Erde und einem Teil gelöschten Kalkes zu mischen, also, wie schon Amati bemerkte, in derselben Proportion, welche, gewiss nach alter Praxis, Vitruv für den Mörtel von gegrabenem, nicht aus dem Wasser gehobenem Sande vorschreibt.[16]) Die Erde ist also auch hier durch Graben gewonnen, das heisst nichts anderes,

---

4) Vitruv 2, 8, 17 (vgl. 16) S. 52, 23 (8) Rose. Vgl. *C. I. L.* I Nr. 1279 *murus caementicius.*

5) Vitr. 2, 4, 1; 7, 5 S. 40, 1; 46, 17.

6) *C. I. L.* III Nr. 633.

7) Vitr. 6, 11, 9 S. 154, 11.

8) Vitr. 2, 8, 1 S. 46, 22; 19.

9) *De agric.* 14, 1, 4 auch von Nissen S. 61 herangezogen. Ebenso Colum. 9, 1.

10) Nonius 3 p. 196.

11) Vitr. 2, 8, 6 S. 52, 8.

12) So noch *C. I. L.* I S. 165, X S. 219 berichtigt im Nachtrag X 2 S. 1009 nach Nissen (s. unten). Dass es sich um Bruchsteine, „*rubble*“, handelt, hat Donaldson und vor ihm Amati S. 334 bemerkt. Zannoni S. 35 dachte an Gusswerkziegel.

13) *De agric.* 14. Der Wortform entspricht das griech. γωνιαῖος der Inschr. von Eleusis Ἐφημ. ἀρχ. 1886 S. 203 f. Z. 64. 84.

14) So richtig Amati S. 335.

15) Nissen, Pomp. Stud. S. 57 ff.; Mau, Pomp. Beitr. 3 f. Taf. 2. Overbeck-Mau, Pompeii⁴ S. 503, vgl. Blümner, Technologie III S. 146 ff. Daremberg-Saglio, *Dict. d. antiq.* II 2 S. 810 ff. Durm, Handb. d. Archit. II 2 S. 119 f.

16) 2, 5, 1 S. 41, 7 Rose *cum ea (calx) erit restincta, tum materia ita misceatur, ut, si erit fossicia, tres harenae et una calcis infundantur.* Dass diese Vorschriften alt sind, beweist die zweite, dass von Fluss- oder Meersand 2 Teile Sand auf 1 Teil Kalk kommt; sie steht schon bei Cato, *de agric.* 15.

als die von Seneca[17] ab nach dem Hauptausfuhrorte *pulvis Puetolanus* genannte, besonders bei Baiae gegrabene Puzzolanerde, welche nach Vitruv und Plinius mit Kalk gemischt und den vortrefflichen *caementa* aus dem trockenen cumanischen Tuff verbunden das festeste, auch im Wasser widerstandsfähigste Mauerwerk gab.[18])

In Betreff der Bruchsteine wird vorgeschrieben, dass sie, in trockenem Zustande gewogen, nicht mehr als 15 Pfund haben dürfen. Das stimmt vortrefflich zu den gleichzeitigen pompeianischen Bauten, „denn sofern das Augenmaass ein Urteil verstattet, wird man in den älteren Bauten keinen Stein finden, der das angegebene Gewicht überschreitet.“[19]) Auch Cato verlangt, wenigstens die Fundamente, *caementis minutis* gebaut[20]) und Vitruv giebt für diese alte Handwerkstradition eine einleuchtende technische Erklärung. Er rät, in allen Mörtelmauern nur möglichst kleine Steine zu verwenden — in Cisternenmauern sollen sie sogar nicht mehr als pfundschwer sein[21]) — denn einerseits verbinde sich der Mörtel mit kleinen Steinen weit inniger zu einer einheitlichen Masse, andrerseits entzögen grosse, vermöge der Porosität, dem Bindemittel zu viel von seiner Feuchtigkeit, so dass es rascher zerfalle.[22])

Hiermit hängt natürlich auch die Bestimmung zusammen, dass die Höhe der Ecksteine $4\frac{1}{2}$ Zoll, 0,111 M. nicht überschreiten soll. (Der immerhin auffallende Bruch könnte, wie Prof. Studniczka meint, von der Umrechnung aus dem älteren Maasssystem herrühren, da 5 Zoll oskisch gegen 0,115 M. betragen.) Dieses geringe Maximalmaass lehrt, dass hier nicht von Eckquadern die Rede ist, welche nach Ausweis der pompeianischen Baugeschichte nur dem Quader- und Fachwerkbau gemäss sind, wesshalb sie von dem neu eingeführten *opus caementicium* nur kurze Zeit beibehalten und alsbald aufgegeben werden zu Gunsten der kleinen „Bruchsteinziegel“, eben

---

17) *Nat. quaest.* 3, 20, 31.

18) Vitr. 2, 6 S. 42 f. Rose. Plinius, *nat. hist.* 35, 166 ff., vgl. 16, 202, vgl. Nissen, a. a. O. S. 43; 46. Blümner, Technol. III S. 107 ff. In unserer Inschrift haben die Puzzolanerde erkannt Zannoni S. 38, Amati S. 334. Choisy S. 146 Anm.

19) Nissen a. a. O. S. 58; vgl. Mau, Pomp. Beitr. S. 3.

20) *De agric.* 18.

21) Vitr. 8, 7, 14 S. 211, 11 Rose. Plinius, *nat. hist.* 36, 173.

22) 2, 8, 1—2 S. 46, 22 ff. Rose *incerta vero caementa alia super alia sedentia inter seque imbricata non speciosam sed firmiorem quam reticulata praestant structuram. utraque autem ex minutissimis sunt instruenda, uti materia ex calce et harena crebriter parietes satiati diutius contineantur. molli enim et rara potestate cum sint, exsiccant sugendo e materia sucum. cum autem superarit et abundarit copia calcis et harenae, paries plus habens umoris non cito fiet evanidus, sed ab his continetur. simul autem umida potestas e materia per caementorum raritatem fuerit exsucta calxque ab harena discedat et dissolvatur, item caementa non possunt cum his cohaerere, sed in vetustatem parietes efficiunt ruinosos.* Vgl. Nissen a. a. O. S. 58.

den *angolariae (caementae)*, deren geringe Ausdehnung „eine wirkliche Bindung mit dem Mörtel ermöglichte".[23]) Sogar die Ecken eines Monumentalbaues jener Zeit, wie der Basilica, bestehen aus langen, flachen Lavablöcken, deren Höhe zwischen 0,11 his 0,22 schwankt.[24])

§ 23. Bewurf und Tünche.

Wie immer und überall die Mauern aus porösem Material, insbesondere das *opus incertum*, so haben auch die unsrigen einen zugleich schützenden und gefälligen Ueberzug, der an den schadhaften und neugebauten Stellen neu zu machen ist[1]), II 15—18 *eosq(ue) parietes marginesque omnes, quae lita politaque non erunt, calce harenato lita politaque et calce uda dealbata recte facito.*

Die erste von diesen beiden Verrichtungen, auf deren sorgfältige und kunstgemässe Ausführung (*recte*) besonderes Gewicht gelegt wird, ist das *opus tectorium*, das Aufstreichen und Glätten (*lita politaque*) des Stuckbewurfs. Der Mörtel ist hier aus Kalk mit Sand, was Cato ebenso bezeichnet (*calçe harenato*[2]), nicht wie beim Mauerbau, mit Puzzolanerde gemischt (S. 711 f.), deren Eigenschaften für diesen Zweck nicht vorteilhaft sind. Es ist das gröbere *harenatum (tectorium)*, welches Vitruv bei der Hausdecoration nur als Unterlage des feinen Marmorstuckes verwendet.[3]) Von ihm erfahren wir auch genau, wie es *recte* auszuführen ist: der Mörtel aus gut gelöschtem Kalk und besonders aus wohlgetrocknetem, gegrabenem Sande[4]), ist in drei Schichten derart aufzulegen, dass die vorhergehende heim Aufstreichen der folgenden noch nicht ganz getrocknet ist.[5])

Darauf folgt hier, an Stelle des Marmorstucks feinerer Bauten, die gewöhnliche Tünche aus Kalklösung (*calce uda*), welche in älterer

---

23) Nissen a. a. O. S. 61.

24) Mau, Pomp. Beitr. S. 158 f.

1) Das scheint Nissen a. a. O. S. 56 zu verkennen, wenn er unsere Inschrift unter den Zeugnissen für das allmählige Aufkommen des Kalkputzes aufführt.

2) *De agric.* 18, 7.

3) Vitr. 7, 3, 5 S. 167, 18 Rose, die anderen Stellen s. in Nohls *Index*.

4) Vitr. 2, 4, 2 S. 40, 15 f. 22 f.: *fossiciae (harenae) vero celeriter in structuris siccescunt, et tectoria permanent, et concamerationes patiuntur, sed eae quae sunt de harenariis recentes. si enim exemptae diutius iacent, ab sole et luna et pruina concoctae resolvuntur et fiunt terrosae .... recentes autem fossiciae cum in structuris tantas habent virtutes, eae in tectoriis ideo non sunt utiles quod pinguitudine eius calx palea commixta propter vehementiam non potest sine rimis inarescere.*

5) Vitr. 7, 3, 5 S. 167, 17 ff.: .... *trullisatione subarescente deformentur directiones harenati, uti longitudines ad regulam et ad lineam, altitudines ad perpendiculum, anguli ad normam respondentes exigantur. namque sic emendata tectoriorum in picturis erit species. subarescente, iterum et tertio inducatur.*



Zeit auch mit den Verbis *calecare, calicare*[6]), von Cicero[7]) ab mit dem hier zuerst auftretenden *dealbare* bezeichnet wird, so auch bei Vitruv (*calce et aqua liquida dealbentur*[8]), von dem wir wieder die „richtige“ Ausführung dieses *albarium opus* erfahren, für welche gründlichstes Löschen und Durchrühren des Kalkes wesentlich ist.[9])

§ 24. Der margo.

Die beiden Umfassungsmauern der *area*, welche keine Hausmauern sind, A und B, erhalten oben einen fortlaufenden „Rand“, II 12 *eisdem maceria extrema paries qui est, eum parietem cum margine altum facito p(edes) X*, und II 15 *parieti qui nunc est propter viam, marginem perpetuom inponito*, mit welch letzterer Stelle die Angabe über den *margo* des Daches der neuen Pforte, II 8, in der S. 703 schon dargelegten Weise zu verbinden ist. Es besteht kein Zweifel, dass dieser *margo* nichts anderes ist, als der θριγκός[1]), die aus praktischen wie ästhetischen Rücksichten gleich unentbehrliche obere Krönung der Mauer[2]), welche im gleichen Sinne *perpetuus* heisst, wie etwa das Trottoirpflaster.[3]) Ueber seine Technik und Form wird nichts Ausdrückliches gesagt, aber die genaue Betrachtung der vorliegenden Angaben und der Vergleich anderer Schriftstellen und der Monumente ermöglicht eine ziemlich genaue Vorstellung, zu der mir Herr Professor Studniczka den Weg gewiesen hat.

Da der *margo* zugleich den Firstgrat über der Pforte bildet (S. 766 mit Taf. II 1*l*), so liegt es nahe, ihm mit Choisys Zeichnung die Form eines grossen Hohlziegels zu geben, oder ihn wenigstens im allgemeinen als Ziegelbelag zu denken, wie ihn Hof- und Gartenmauern in Italien[4]) so gut wie bei uns haben, im Altertum z. B. Mauern aus Luftziegeln.[5]) Gegen einen solchen Ziegel- oder Steinplattenbelag[6]) entscheidet

6) S. die Betiliennsinschrift von Aletrium, oben S. 708[4]),: *basilicam calecandam.* Festus-Paulus S. 47 Müller: *calicata aedificia calce polita*, vgl. p. 59, 75 Müller.

7) *Verr. act.* II 1, 55, 145. Curius bei Cic. *fam.* 7, 29. S. auch den puteolanischen Stein *C. I. L.* X Nr. 3785 (I Nr. 574) und *C. gloss. Lat.* IV S. 327, 26 *dealbare: decalcare opus tectorium*, II S. 37 *dealbat* λευκαίνει; λεύκωσις in der epidaurischen Inschrift oben S. 707[1] Z. 304 f.

8) Vitr. 7, 4, 2. 3 S. 170, 21 und sonst, s. Nohls *Index.*

9) Vitr. 7, 2, 1 S. 165, 14 ff.

1) Vgl. Fabricius *de arch.* S. 46. 57.

2) So schon Piranesi, Marquez S. 183 f., Zannoni S. 34 f., Donaldson (Deering), Choisy. Nur Promis, *Vocaboli* S. 333 ist hier auf wunderliche Abwege geraten: *nel (marmo Puteolano) è una volta il Margo in valore di zoccolo e tre in valore di tavola affrancante altri legni.*

3) *Lex Iul. munic.* Z. 53 (s. oben S. 679[5]).

4) Beispiele dafür geben die Dachüberhöhungen aus Rom, Durm, Handb. d. Arch. II 2 S. 213 Fig. 190; vgl. unsere Abbildung S 726 Fig. 13.

5) Thukyd. 3, 22, 4 über Plataeae. Fabricius, Theben S. 6 ff. Vgl. auch Vitruv 2, 8, 18 S. 53, 5 Rose.

6) Vgl. hierfür die pomp. Stadtmauern, Mazois, *Ruines de Pomp.* I Taf. 12. 13. Overbeck-Mau, Pompeii[4] S. 5 f.

jedoch, dass, wie wir eben S. 713 gesehen haben, die *margines* gleich den übrigen Mauern beworfen und getüncht wurden, was nur dann einen Sinn hat, wenn sie aus derselben *caementicia structura* bestanden. Diese Technik aber empfiehlt schon der Wetterfestigkeit wegen eine steil abfallende, hohe Form. Das bestätigt Cato, wenn er für eine nur 5 Fuss hohe, $1\frac{1}{2}$ Fuss dicke *maceria* derselben Bauart ein nicht weniger als fusshohes *columen* vorschreibt[7]), dessen Identität mit unserem *margo* in die Augen fällt.[8]) Und wirklich finden wir derartige hohe, rund- oder spitzbogenförmig gewölbte, auch einfach giebelförmige Mauerabschlüsse schon in griechischen Bildwerken, wie den sogen. Ikariosreliefs (S. 719[5]), dann aber sowohl an den *maceriae* pompeianischer Grabstätten, wie es scheint namentlich der älteren, unserer Inschrift nahestehenden Zeit[9]), als auch heute noch an den vorstädtischen Vignenmauern Roms, deren eine uns eins der besten Musterbilder für die Dachconstruction der neuen Pforte liefern wird. Von solchen hat wohl auch Piranesi seinen spitzbogenförmigen *margo* entnommen. Ich habe diese Form — unter Zustimmung des Herrn Professor Mau — beibehalten, weil sie (oder eine ähnliche) am besten zu der erwähnten Function des *margo* an Stelle des Firstziegels des Pfortendachs passt. Seine Höhe nehme ich mit 10 Zoll an, was sich, nach der von Cato überlieferten Proportion, aus der Dicke unserer Mauer, $1\frac{1}{4}$ Fuss ergibt (s. S. 702).

II. Die Pforte.

Wir gelangen endlich zu dem architektonischen Hauptstück des Bauprogramms, der neuen, mit Schutzdach versehenen Pforte, welche in der Mauer A an der Strasse gegenüber dem Serapistempel (S. 702) anzubringen ist (I 10—II 11).

§ 25. Die Aufgabe.

a. Der Charakter der Beschreibung. Betrachten wir zunächst die Aufgabe, welche uns hier die Inschrift stellt. Sie beschreibt, im Ganzen der Reihenfolge der Arbeit entsprechend, erstens den Durchbruch der Mauer und die Umrahmung der neuen Thüröffnung, zweitens das Dach, drittens die Thürflügel und Pfosten. Abgesehen von diesem dritten Abschnitt, der durch den Hinweis auf die Thüren beim Honostempel ganz kurz gefasst werden konnte, ist die Beschreibung sehr eingehend. Die Bauglieder werden Stück für

7) *De agric.* 15, 1.
8) J. G. Schneider, *Script. rei rust.* I, Comment. S. 64 billigt denn auch die französische Uebersetzung des Wortes mit *chaperon*, womit auch Choisy unseren *margo* bezeichnet.
9) Z. B. Mazois, *Ruines de Pomp.* I Taf. 10. 14. 20. 22. 23. 28. 30. Overbeck-Mau, Pomp.[4] Tf. bei S. 396. S. 402. 412. 413. 416. 428 f.

Stück angeführt, in der Folge von unten nach oben, die sie im fertigen Bau einnehmen, und die ja auch wieder, bis auf einige Ausnahmen (S. 733; 767), dem Gange der Arbeit entspricht. Bei vielen Stücken werden genaue Zahl- und Maassangaben gemacht (über den Fuss s. S. 694 f.); wo sie ganz oder teilweise fehlen, scheinen sie nicht sowohl der nachträglichen Bestimmung der Baubehörde überlassen zu sein (S. 681), als sich aus dem Zusammenhange der Bauglieder unter einander oder dem Usus von selbst zu ergeben. Aber gerade diese Hauptsache, der constructive Zusammenhang der einzelnen Werkstücke, wird nur selten mit voller Genauigkeit bezeichnet, offenbar aus dem einfachen Grunde, weil sich diese Dinge damals für jeden halbwegs Sachkundigen von selbst verstanden.

b. Die bisherigen Reconstructionsversuche. Diese aus der Bestimmung für Wissende hervorgehende Unklarheit der Baubeschreibung hat es verschuldet, dass, wie schon in der Einleitung S. 673 ff. dargelegt wurde, der Thorbau, namentlich sein Dach, zwei grundverschiedene Reconstructionen erfahren konnte.

Die eine, in verschiedenen Modificationen von Marquez, Zannoni, Bötticher vertreten, verlegt die ganze Anlage auf die eine, die Aussenseite der Mauer, Marquez und Bötticher geben ihr ein tempelähnliches Tympanondach, Zannoni ein von der Wand abgeschnittenes Walmdach mit kurzem, an dieselbe anstossendem Firstgrat. Dieses Reconstructionsprincip tritt aber in offenen Widerspruch mit klaren Angaben der Inschrift.

Ihr steht die andere, durch die Radierung Piranesis begründete, von Amati selbständig erwogene, von K. O. Müller und Donaldson gebilligte, neuerdings besonders durch die Zeichnung Choisys weiter geförderte Reconstruction gegenüber. Sie bringt nach aussen und nach innen an der Mauer ein pultförmiges Vordach an, so dass beide zusammen ein offenes Satteldach bilden, welches die obere Bekrönung der mässig hohen Mauer zum Firstgrat hat.

c. Das Ergebniss und seine Darstellung. Ich habe es bereits ausgesprochen, dass die Piranesi'sche Reconstruction in der Hauptsache unzweifelhaft richtig ist. Sie bedarf nur im Ganzen der bisher fast völlig ausstehenden wissenschaftlichen Begründung und dann der Berichtigung einiger nicht belangloser Einzelheiten, die sich zum Teil aus der eklektischen Combination der vorliegenden graphischen Darstellungen ergiebt. Das gilt auch von der Ausbildung der Einzelformen, welche Piranesi wohl etwas zu reich, Choisy allzu schmucklos gestaltet hat.

Das Ergebniss veranschaulicht Tafel II. Sie gibt unter 1 in schematischer Zeichnung[1]) links einen Querschnitt der äusseren Hälfte, etwas seitwärts von der Mittelachse des Eingangs genommen, rechts die Seitenansicht der inneren Hälfte; unter 2 eine Ansicht

1) Auch sie verdanke ich der Güte des Herrn Prof. Studniczka.

des vollendeten Baues von innen, unter 3 das Dach von aussen erst im Aufbau begriffen, um den Zusammenhang der in 2 verdeckten Glieder klar zu machen. Die den beiden letzteren Abbildungen zu Grunde liegenden Photographien sind nach einem Modell hergestellt, welches Prof. Studniczka für die archäologische Sammlung der Universität Freiburg in Br. anfertigen liess[2]), annähernd in einem Zwölftel der Originalgrösse, indem den römischen Fussen und Zollen wiener Zolle und Linien entsprechen. Die Wand ist, gemäss der S. 713 behandelten Vorschrift, weiss getüncht. Die Holzteile konnten freilich nicht genau in den verschiedenen von der Inschrift verlangten Holzsorten angefertigt werden, aber wenigstens hartes und weiches Holz ist unterschieden. Die aus rotgefärbter Pappe angefertigten Ziegel müssen natürlich auf eine genaue Wiedergabe des feinen antiken Auffalzungssystems verzichten. In allen Abbildungen sind die einzelnen Bauteile mit denselben Buchstaben bezeichnet, wie S. 662 ff. im Text und der Paraphrase sowie in der folgenden Untersuchung.

Der Commentar folgt im Ganzen dem Gange der Beschreibung von einem Bauteil zum anderen. Nur der kurze dritte Teil derselben, der die Thürflügel und -pfosten betrifft, II 9—11, ist mit dem ersten, der die Umrahmung der Thür behandelt, zusammengefasst, so dass das Ganze in zwei Abschnitte zerfällt: A die Thür und ihre Umrahmung, B das Dach. Innerhalb dieses zweiten Teiles ist von der Reihenfolge der Beschreibung nur in einem Punkt abgewichen, indem die Betrachtung der Simen I 17 f. an den Schluss verschoben ist. Natürlich kann es oft nicht vermieden werden, dass in einzelnen Paragraphen die Ergebnisse von späteren vorweggenommen werden. Was die Ausführlichkeit der Darstellung anlangt, so glaubte ich im Interesse der Klarheit eher ein zuviel als das Gegenteil verantworten zu können.

Bevor ich mit der Erläuterung beginne, sollen in Kürze die Hilfsmittel überblickt werden, auf die sie sich hauptsächlich gründet.

§ 26. Die Hilfsmittel der Reconstruction.

Der Weg, auf dem die Schwierigkeiten zu überwinden sind, welche die S. 715 f. gekennzeichnete Unklarheit der Baubeschreibung der Reconstruction bereitet, kann nicht zweifelhaft sein. Die fraglichen Termini sind möglichst präcis zu erklären durch den Vergleich anderer schriftlicher Quellen, welche die Bedeutung derselben oder offenbar gleichwertiger Ausdrücke klarstellen.

Aber auch die klarsten Texte würden schwerlich zu einer genauen und völlig gesicherten Anschauung führen, wenn ihnen nicht

2) Es ist im Wesentlichen das Werk des kunstfertigen Dieners des mineralogisch-geologischen Instituts, Robert Bornemann aus Bremen. Prof. Studniczka ist bereit, das Modell auf Wunsch für andere Sammlungen wiederholen zu lassen.

monumentale Zeugnisse zur Seite träten. Von dem antiken Holzbau selbst ist uns ja leider naturgemäss sehr wenig erhalten, am meisten noch von den Terracottaverkleidungen der Dächer. Die Lücke teilweise auszufüllen ermöglichen zwei Quellen: erstens die antiken Nachbildungen solcher Bauten in Steinarchitektur, Plastik und Malerei, dann das Weiterleben der antiken Holzbauformen in wohlerhaltenen Werken aus späteren Kunstepochen der classischen und anderer Länder.

a. Die Holzdächer bei Vitruv und die Mittel zu ihrer Veranschaulichung. Unsere Hauptquelle für die lateinische Terminologie des Holzbaues, namentlich des Daches, ist Vitruv. Für uns kommen hauptsächlich die folgenden Beschreibungen in Betracht:

α. Das griechische Holzdach, aus dem Vitruv die dorischen und ionischen Werkformen herleitet. Das Verständniss dieser Stelle litt lange unter ungünstigen Voraussetzungen: einer interpolierten Gestaltung des Textes; dem Missverständniss einiger Termini, trotzdem deren Bedeutung an anderen Stellen, wie der Beschreibung der Basilica in Fanum und der Kriegsmaschinen, klar zu Tage liegt; endlich unter dem Vorurteil, dass Vitruv hier nicht reale Bauformen beschreibt, sondern für seinen Zweck theoretische Constructionen aufstellt. Alle Schwierigkeiten freilich sind auch heute noch nicht überwunden, doch hat das Wesentliche Choisy richtig dargelegt.[1])

Von grösster Bedeutung für das richtige Verständniss dieser vitruvischen Beschreibung sind athenische Bauinschriften. Das 307/6 hergestellte Dach des Wehrganges der athenischen Stadtmauer hat O. Müller nur im Wesentlichen richtig reconstruiert; der abweichende Versuch Choisys ist grundverfehlt, bringt aber im Einzelnen wertvolle Berichtigungen.[2]) Das Dach der Skeuothek Philons, dessen Beschreibung viel klarer ist, hat Choisy meines Erachtens ebenfalls minder richtig reconstruiert als Fabricius und Dörpfeld.[3])

1) Vitr. 4, 2, 1 S. 88, 10 ff. Rose. Choisy, *Études épigr. sur l'arch. Gr.* S. 153 f. Eine Berichtigung unten § 33a γ. Von älteren Reconstr. vgl. z. B. Rode, Vitruv Tf. 5, 7; 8; Hübsch, Ueber griech. Architektur Tf. 3, 5 S. 50 ff., Reber, Vitruvübersetzung S. 104 f., Krell, Gesch. des dor. Stils S. 32 ff.

2) *C. I. A.* II Nr. 167 Z. 61—74 (auch Wachsmuth, Stadt Athen II 1 S. X f.), vgl. Müller, *de munim.* Tf. 2 S. 56 ff. (kunstarch. Werke IV S. 142 ff.) Choisy, *Études épigr. s. l'arch. Gr.* 2 S. 43 ff. mit der Recension von Fabricius, Berl. Phil. Wochenschr. 1884 S. 1317 und Durm, Handb. II 1² S. 160, im Gegensatz zu S. 138, wo Choisys ganz unhaltbare Reconstruction wiedergegeben wird.

3) *C. I. A.* II 2 Nr. 1054 Z. 45—59 (auch Dittenberger, *Sylloge* Nr. 352, Wachsmuth, Stadt Athen II 1 S. XV), vgl. Fabricius, Hermes XVII S. 551 ff. und Berl. phil. Wochenschr. 1884 S. 1118; Dörpfeld, Athen. Mitt. d. Inst. VIII Tf. 8. 9 S. 147 ff. und Olympia II 1 S. 9 mit I Tf. 16;

Von griechischen Denkmälern kommen hier namentlich in Betracht die Terracottaverkleidungen des Daches, deren Gebrauch und Ursprung erst die Ausgrabungen in Olympia und die daran anknüpfenden Forschungen der deutschen Architekten in Grosshellas ins Licht gestellt haben.[4]) Unter den Darstellungen von Dächern sind wohl immer noch die wichtigsten die auf ein attisches Original wahrscheinlich noch des vierten Jahrhunderts zurückgehenden sogenannten Ikariosreliefs, welche als Hintergrund für die Einkehr des Dionysos bei einem Tragiker ein Haus — vielleicht das Vereinslocal der dionysischen Künstler (Haus des Pulytion), wie Prof. Studniczka vermutet — darstellen.[5])

Noch wichtiger als die griechischen Dächer sind für die Erläuterung unseres italischen Monuments die beiden folgenden Dachbeschreibnngen Vitruvs:

β. Das etruskische Tempeldach. Von den zahlreichen Reconstructionen desselben scheinen mir wieder die beiden von Choisy gezeichneten in verschiedener Weise der Wahrheit am nächsten zu kommen.[6]) Die etruskischen Terracottaverkleidungen kennen wir jetzt am besten durch die Ueberreste des Tempels von Falerii (Cività Castellana), welche Conte Cozza zu einem Wiederaufbau des Tempels im Hofe des faliskischen Museums der Villa di Papa Ginlio verarbeitet hat, wobei er freilich nicht viel Rücksicht auf Vitruv genommen zu haben scheint.[7]) Wichtig sind für einige Punkte auch die besonders von Borrmann gewürdigten etruskischen Haus-

---

Choisy, *Études épigr. s. l'arch. gr.* 1 S. 20 f., Durm, Handb. II 1² S. 159 ff. S. nnten § 34 b. — Nach dem Vorbild der Skenothek hat Choisy S. 150 f. nach den spärlichen Angaben der Inschriften anch das Dach des Erechtheions recht einleuchtend dargestellt.

4) Dörpfeld, Gräber, Borrmann, Siebold, Ueber die Verwendung von Terracotten am Geison und Dache griechischer Bauwerke, 41. Progr. zum Winckelmannsfeste der archäol. Gesellschaft in Berlin 1881. Vgl. Durm, Handb. II 1² S. 129 ff. 144 f.

5) S. das Verzeichniss der Repliken bei Hauser, Neuattische Reliefs S. 189 ff. Das Neapler Exemplar (Hanser Nr. 4), abgeb. Brunn-Bruckmann, Denkm. Nr. 344, das Londoner (Hauser Nr. 3) bei Schreiber, Hellenistische Reliefs Tf. 37, Baumeister, Denkm. III S. 1765. Die architektonischen Details des ersten auch bei Durm, Handb. II 2 S. 211. Zur Deutnng und Zeitbestimmung, vgl. ausser Hauser auch Reisch, Griech. Weihgeschenke S. 27 ff., bes. S. 31.

6) Vitrnv 4, 7, 4 S. 100, 5 ff. Rose, Choisy, *L'art de bâtir chez les Romains* S. 145 nnd bei Martha, *L'art. Etr.* S. 275. Von älteren Reconstructionen vgl. Rode, Vitr. Taf. 7, 21, Hübsch, Ueber griech. Architektur Taf. 4 S. 57 f. K. O. Müller, Etrusker II² S. 236 ff. (Kunstarch. Werke III S. 149 ff.) Reber, Vitruvübersetzung S. 120 f. Durm, Handbuch II 2 S. 39 f. Als erledigt darf die Restauration Sempers gelten (Stil² I Taf. 15, II S. 363, wo viel ältere Litteratur, Kl. Schriften S. 173 ff.), obwohl sie mit Vorliebe weiter gegeben wird (Baumeister, Denkm. I S. 287, Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Taf. 17, 4).

7) Cozza, *Notiz. degli scavi* 1888 S. 414 ff., bes. 431.



urnen, von denen unter Fig. 5 und 6 zwei Beispiele abgebildet werden, und verwandte etruskische Darstellungen.[8])

γ. Das tuskanische Atriumdach. Seine Construction ist namentlich von Mazois im Anschluss an die pompeianischen Ruinen

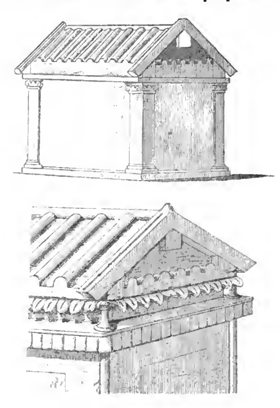


Fig. 5 und 6. Etruskische Hausurnen in Florenz.

im Wesentlichen festgestellt worden.[9]) Es setzt sich zusammen aus vier von den Hofmauern nach innen, bis an das kleine Viereck des Impluvium vortretenden Pultdächern, die sich in den Ecken mit Hohlkanten, *colliciae,* überschnitten. Löst man nun aus diesem System

8) Fig. 5 nach Daremberg-Saglio, *Dict. d. ant.* I 1 S. 286 Fig. 333 (Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Tf. 53, 4, vgl. Micali, *Mon. p. s. alla stor. Ital.* Taf. 72, danach Martha, *L'art. Etr.* S. 267); Fig. 6 nach Borrmann, Aufs. f. E. Curtius S. 171, vgl Durm, Handb. II 2 S. 58 Fig. 51. — S. auch Röm. Mitt. d. Inst. 1889 IV Tf. 4.

9) Vitr. 6, 3, 1 S. 140, 8 ff, Mazois, *R. de Pomp.* II Tf. 17, 2 (danach Overbeck-Mau, Pomp.[4] S. 256, Marquardt, Privatleben[2] S. 237, Baumeister, Denkm. III Tf. 49 S. 1370, Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Tf. 52, 15. 16), auch Canina, *Etrur. marit.* II Tf. 122 (danach Martha, *l'art. Etr.* S. 293).

sein Element, das einfache Pultdach heraus, so ergibt sich, wie schon O. Müller bemerkt hat[10]), an den Langseiten dieselbe einfache Form, die wir gedoppelt an unserem Pfortendache wiederfinden werden, s. den Durchschnitt Fig. 7.

An dieser Stelle seien auch die verschiedenen Reste von Peristyldächern erwähnt, die sich in Pompeii erhalten haben oder restauriert werden konnten.[11]) Auch sonst werden wir öfter Gelegenheit haben, pompeianische Bauten und Darstellungen zur Veranschaulichung heranzuziehen, wie es schon S. 710 ff. für die Technik des Mauerwerkes geschehen ist.

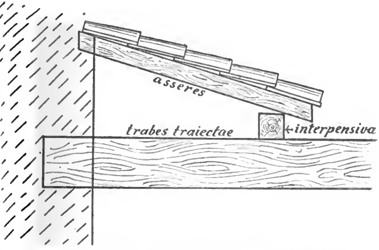


Fig. 7. Pultdach des tuskanischen Atriums nach Vitruv und Mazois.

b. Antike und moderne Thore mit Vordächern nach Art des puteolanischen. Die Vergleichung der eben zusammengestellten sprachlichen Zeugnisse wird für unseren Bau das von Piranesi aufgestellte Reconstructionsprincip (S. 716) als das einzig mögliche ergeben. Schon sein Urheber und dessen Nachfolger haben sich dabei ohne Zweifel auf reale Beispiele solcher gedeckter Pforten gestützt, meist aber ohne sie ausdrücklich anzugeben. Was mir davon bekannt geworden, gebe ich hier, das Wichtigste in Abbildungen, in geschichtlicher Folge, welche vom dritten Jahrhundert vor Chr. bis in die Gegenwart herabführt. Dass ich dabei auch einseitige Vordächer berücksichtige, bedarf keiner Rechtfertigung.

α. Antikes. Die ältesten Beispiele gehören demselben unter-

10) *De munim.* S. 65 (Werke IV S. 150).

11) Zusammengestellt bei Durm, Handb. II 2 S. 215[107], vgl. Overbeck-Mau, Pompeii, S. 220. 256 f. 258.



italischen Hellenentum an, dessen Einfluss auf die *Graeca urbs* Puteoli (S. 677) wir schon in dem geschäftlichen Teile unserer Urkunde verfolgen zu können glaubten (S. 679 ff.); es sind „apulische“ Vasenbilder.

Fig. 8. Krater in Neapel.[12]) Von einer Mänade angeführt tragen vier Satyrn auf einer Bahre einen grossen bekränzten Weinschlauch auf die Pforte zu. Das auch nach hinten zu vorspringende Dach lässt erkennen, dass es sich nicht um eine Hausthüre, sondern, wie in unserer Inschrift, um den Eingang zu einem ummauerten

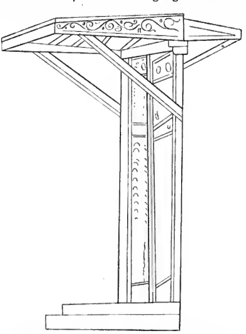


Fig. 8. Von einem apulischen Krater in Neapel.

Peribolos handelt, dessen Inhaber, Dionysos, die Rückseite des Gefässes darstellt.

Fig. 9. Krater mit Phlyakendarstellung des Cheiron im British Museum.[13]) Der alte Kentaur, von zwei Phlyaken dar-

12) Heydemann, Katal. Nr. 1977, wo die Litteratur, die Abb. nach Gerhard, Ant. Bildw. Tf. 107; das Ganze wiederholt bei Guhl und Koner, Leben d. Griech. u. Röm.[6] bearb. von Engelmann S. 194, wo jedoch die hintere Hälfte des Daches nicht vollständig wiedergegeben und die oben abgelehnte Deutung der Thür als Hausthür ausgesprochen ist.

13) Vasenkatalog Nr. 1297, die weitere Litteratur bei Heydemann, Jahrb. d. Inst. 1886 I S. 287 X, unser Bild nach *Élite céram.* II Tf. 94 (wiederholt Wiener Vorlegebl. III Tf. 9, Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Tf. 5, 11. Baumeister, Denkm. II S. 820). Die oben gegebene Deutung

gestellt, steigt mühselig die Treppe zur Bühne herauf, wo sein Sklave Xanthias bereits Gepäck und Hut abgelegt hat, vor der Pforte eines Hauses oder seines Vorhofes, wahrscheinlich der Wohnung des Peleus, denn der gesittete Knabe, der dem Cheiron folgt und die Aufmerksamkeit der zuschauenden Nympben erregt, dürfte sein Zögling Achill sein. Das Vordach hat bereits Durm mit dem puteolanischen zusammengestellt (oben S. 675).

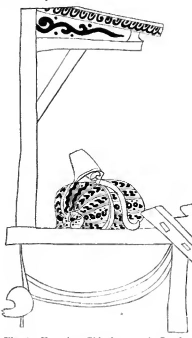


Fig. 9 Von einer Phlyakenvase in London.

Auf drei weiteren Phlyakenvasen erscheinen ähnliche Thürdächer, aber nur mit wagrechtem Dache[14]); in dem einen Fall ist es wieder die Pforte eines heiligen Bezirks, dessen Besitzer Apollon sich vor Herakles auf ihr Dach geflüchtet hat.

Aus Pompeii vermag ich bisher nichts genau Entsprechendes nachzuweisen. Aber wenigstens im Princip gleichartige, nur viel einfachere Ziegelvordächer, die von Holzstreben getragen werden, stellt das Wandgemälde dritten Stils Fig. 10 dar[15]), und Reste von

verdanke ich Prof. Studniczka, die Darstellungsweise des Kentauren hatten schon Lenormant und de Witte S. 306 richtig erkannt.

14) Zusammengestellt von Heydemann a. a. O., vgl. S. 277 K (*Annali d. Inst.* 1853 Taf. AB, 8), S. 293 d (mit Abbildung), S. 301 q (*Monum. d. Inst.* VI Taf. 35, 1) die oben erwähnte Apollodarstellung.

15) Der Zinkdruck ist mit gefälliger Erlaubniss der Weidmann'schen

ähnlichen haben sich auch an pompeianischen Häusern gefunden.[16]) Fernerstehendes derart liesse sich aus den Wandmalereien mehr beibringen (s. auch S. 721).

β. Modernes. Je spärlicher das antike Material, umso wichtiger ist das überreiche, welches die moderne Holzbaukunst von der

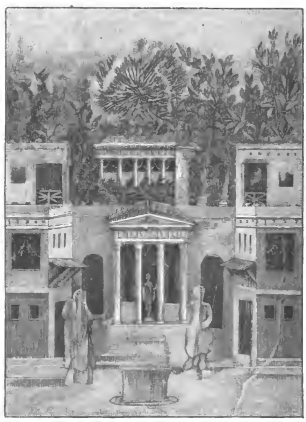


Fig. 10. Pompeianisches Wandgemälde.

Gothik angefangen bis auf den heutigen Tag in und ausserhalb Italiens bietet. Die ungeheuere Ausdehnung dieses Gebietes und die Unzulänglichkeit der mir zu Gebote stehenden Litteratur nötigt mich, mich auf einiges besonders Nahestehende, das sich eben dar-

Verlagsbuchhandlung entlehnt aus Guhl und Koner[6], bearb. von Engelmann, S. 567 Fig. 789; nach Herrn Prof. Engelmanns gütiger Mitteilung beschrieben von Mau, Röm. Mitt. des Inst. 1889 IV S. 110, 6, vgl. S. 108.

16) S. z. B. Mau, Röm. Mitt. d. Inst. IV S. 31 und in Overbeck, Pomp.[4] S. 274.

bot, zu beschränken. Auch hier bin ich auf das meiste durch Herrn Professor Studniczka aufmerksam geworden.

In der späteren Gothik und Frührenaissance ist das Hauptgebiet dieser am Dachrande, sowie über Arcaden, Thüren und Fen-

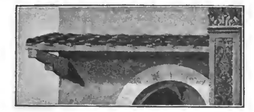


Fig. 11. Aus Sandro Botticellis Leben des hl. Zenobius zu Dresden.



Fig. 12. Aus Franciabigios Ehebruch Davids in Dresden.

stern angebrachten Vordächer die Heimat des tuskanischen Tempels und Atriums[17]), doch finden sie sich auch sonst, namentlich in Südfrankreich.[18]) Ueber Thüren erscheint das Pultdach häufig auf den Gemälden der Renaissance, wovon ich zwei Beispiele gebe. Fig. 11, Hausthür aus Sandro Botticellis Leben des heil. Zeno-

17) S. besonders Robanlt de Fleury, *La Toscane*, z. B. Taf. 64 Pal. Gianfigliazzi in Florenz, Verdier und Cattois, *L'archit. civ. et dom.* I Tf. 31, und Strack, Ziegelbauwerke Taf. 3, Gebäude in S. Gemignano. Einige von diesen Beispielen verdanke ich Herrn Stud. Polaczek in Strassburg.

18) Verdier-Cattois a. a. O. Tf. 50, Haus aus Cordes bei Toulouse; Adamy, Architektonik II S. 561 (nach Viollet le Duc) aus Annoney; vgl. Durm u. Genossen, Handb. III 6 S. 157 f.

bius in der Gallerie zu Dresden[19]), und Fig. 12, Hofthor aus Franciabigios Ehebruch Davids, in derselben Sammlung.[20]).

Zahlreiche Beispiele liessen sich ferner aus der mitteleuropäischen Holzarchitektur beibringen, wie aus der Schweiz[21]) und dem Schwarzwald; zu Freiburg im Br. werden bis auf den heutigen Tag ganz ähnliche Vordächer als Remisen gebaut.

Genau die doppelseitige Gestaltung aber, welche die Inschrift erkennen lässt, ist mir nur aus dem Heimatlande Piranesis bekannt geworden. So sagt Donaldson S. 32: *it is in Italy alone, at the entrances to some of the villas and „poderi", that are to be found*



Fig. 13. Gartenthor hinter S. Stefano Rotondo in Rom.

porches of thes peculiar character, und schon Amati S. 331 verwies auf eine unserer geweihten *area* besonders nahestehende Analogie, *quei piccioli tetti doppj, sporgenti dalle due parti del muro, che veggonsi ne' recinti de' monasteri e delle basiliche in campagna, e che servono, sulla strada al forastiero, dopo suonato il campanello, e nell' interno al portinajo venuto della distante casa in sagrato.* Von einer Pforte dieser Art hat der bekannte Architekt K. von Haller in seinem römischen Notizbuche vom Jahre 1809 eine Skizze ge-

19) Nr. 9, nach Photographie.

20) Nr. 75, nach der Braun'schen Photographie, s. Klass. Bilderschatz, 1893 Nr. 644.

21) S. z. B. Gladbach, Der Schweizer Holzstil, *passim.*

macht[22]), die sich aber zur Reproduction nicht eignet. Ein zweites notierte er 1810 bei Aracoeli, doch zeigt die Skizze nicht, ob es ein doppelseitiges war. Umso erfreulicher ist es, dass mir Prof. Studniczka zwei weitere Beispiele nachweisen konnte.

Fig. 13. Gartenthor hinter Santo Stefano Rotondo in Rom, an Piazza della Navicella, dem Eingang der Villa Mattei schräg gegenüber, jetzt verschlossen, die ganz ähnlich gestaltete Innenseite von der neben der genannten Kirche gelegenen Osterie aus zugänglich. Lichte Breite des Thores 2,57 M., Höhe bis zu den wagrechten Dachbalken 3,70 M.[23])

Fig. 14. Gartenthor zu Palazzo Favara in Palermo, in Grundriss, Durchschnitt und Detailansicht nach Skizzen, die Herr Architekt Koldewey gütig zur Verfügung gestellt hat.

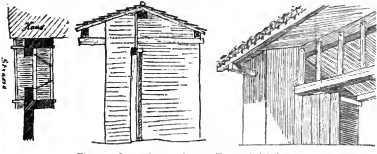


Fig. 14. Gartenthor zu Palazzo Favara bei Palermo.

Dieser Endpunkt der Reihe monumentaler Zeugnisse führt uns also zurück nach Grosshellas, dessen Vasen an ihrer Spitze stehen.

Es soll hier nicht verschwiegen werden, dass sich auf dem ganzen durchmessenen Gebiete auch Thürvordächer von denjenigen Formen nachweisen lassen, wie sie Marquez, Zannoni und Bötticher in der Inschrift zu erkennen glaubten (S. 716). Einige Beispiele werden unten S. 749[24] angeführt, wo zu zeigen ist, wesshalb diese Formen hier nicht in Betracht kommen können.

A. Die Thür und ihre Umrahmung.

In der Mitte der Mauer A gegenüber dem Serapistempel (s. die Pläne Tf. I) wird eine neue Thür (*ostiei lumen*) gebrochen. Den oherhalb derselben stehen bleibenden Mauersteg trägt ein kräftiger Thürsturz, *limen b.* Beiderseits der Thüröffnung springen nach den

22) Es befindet sich in der Strassburger Universitäts- und Landesbibliothek, L germ. 623, Band III Nr. 3.

23) Die Photographie hat Herr Dr. H. Bulle anzufertigen, die Maasse zu nehmen Herr Prof. Petersen die Gefälligkeit gehabt.

Innenseiten des Hofes zwei lange Mauerpfeiler, *antae a*, vor, deren Höhe bis zur Oherkante des Sturzes reicht. Nachdem auf dieser Grundlage das Dach erbaut ist, werden in die Thüröffnung zwei starke eichene Thürpfosten, *postes n*, und in ihrem Oherteil mit Gitterwerk versehene Thürflügel, *fores clathratae m*, eingesetzt. Betrachten wir nach diesem Ueberblick die einzelnen Teile der Arbeit.

§ 27. Die Thüröffnung, ostiei lumen a.

I 9—11: *paries qui est propter viam, in eo pariete medio ostiei lumen aperito, latum p(edes) VI, altum p(edes) VII facito.*

Die neue Thür erhält eine lichte Oeffnung von 6 F. Breite und 7 F. Höhe. Schon der Ausdruck *ostiei lumen*, der dem vitruvischen *lumen thyretri* gleichkommt[1]), spricht für die allgemeine Annahme[2]), dass die Höhe (2,044 M.) die definitive der fertigen Thür ist und nicht etwa die des rohen Durchhruchs, der durch den darühergelegten Thürsturz (732 f.) um $^3/_4$ Fuss erniedrigt werden soll. Das gäbe einen bloss 1,85 M. hohen Eingang, der für hohe Gestalten knapp ausreicht und zudem ein hässliches quadratisches Verhältniss von Höhe und Breite, $6 : 6^1/_4$, während die Thüre schon nach unserer Annahme auffallend breit hleibt. Erst durch das Einsetzen der heiden Pfosten wird die Breite reduciert und ein befriedigendes Verhältniss hergestellt (S. 735). Eine Schwelle wird nicht verlangt; wahrscheinlich war das Fundament, welches nach dem Durchhruch der Mauer unten zu Tage kam, solid und gleichmässig genug, um als Schwelle dienen zu können.

Um nun auch von der weiteren Umgehung der neuen Thür eine Vorstellung zu erhalten, müssen wir darauf zurückkommen, was z. T. schon S. 702 f. über die Mauer A gesagt ist.

Die Tiefe der Thür kommt natürlich der Dicke der Mauer gleich. Diese ist in den Restaurationen von Piranesi (Donaldson), Marquez und Bötticher willkürlich mit $2—2^1/_2$ F. angesetzt. Erst Choisy hat sie richtig mit 1 F. 3 Z. hemessen nach der Breite oder Tiefe des Thürsturzes (S. 732), was die der Anten (S. 730) hestätigt, welche wohl immer und überall ebenso breit sind wie die Hauptmauer, von der sie ausgehen. Wir erhalten so eine Mauerstärke, die nur um 3 Z. zurückbleibt hinter der normalen der römischen Hausmauern, welche Cato auch für die Umfassungsmauer, *maceria*, verlangt (S. 702[2]).

Dass die Mauer oberhalb des Durchhruches der neuen Thür

1) Vitr. 4, 6, 1 S. 96, 22 Rose, zuerst angeführt von Zannoni S. 21, vgl. Nissen, Pomp. Stud. S. 223, Marquardt-Mau, Röm. Privataltert.[2] S. 215 f. Vgl. auch *lumina fenestrarum* und anderes derart bei Vitruv (s. Nohls *Index*).

2) Nur Guarini S. 61 dachte an ein Fenster über der Thür, was er aber S. 115 selbst berichtigt hat.

stehen bleibt, ist mit Recht allgemein von den Vertretern der verschiedenen Reconstructionen angenommen worden. Den Mauersteg über der Thür zu tragen ist die Aufgabe des starken Thürsturzes *b* (s. S. 733). Wäre dem nicht so, dann müsste über dem Thürsturz ein Holzaufbau folgen, ähnlich wie an dem Thore Favara S. 727 Fig. 14, weil es sonst dem Dachfirst, einerlei wie er zu denken ist, an jedem Anhalt fehlen würde. Die volle Bestätigung dieser Voraussetzung werden wir S. 766f. darin finden, dass den Abschluss des Ziegeldaches, die uns bereits von S. 714f. her wohlbekannte Mauerkrönung, der *margo* bildet.

Die Höhe dieses Steges und damit der ganzen Mauer an dieser Stelle lässt sich nur annähernd berechnen. Sie gleicht der Summe der Höhenmaasse sämmtlicher übereinanderliegender Bauteile, wie sie entweder ausdrücklich angegeben oder mit mehr oder weniger Wahrscheinlichkeit zu schätzen sind, vermehrt noch um die Höhe der Steigung des Pultdaches, die wir nach dem Vorbild der apulischen Vasenbilder S. 722f. sehr gering, mit 6 Z. ansetzen (S. 751f. vgl. Taf. II 1). Es ergibt sich also folgende Addition, deren nicht positiv gegebene Zahlen mit einem vorgesetzten Stern bezeichnet sind:

	F.	Z.
ostiei lumen	7 F.	
limen		9 Z.
mutuli	1 „	
trabiculae		6 „
Giebelschräge		*6 „
asseres		4 „
opercula		*1 „
tegulae		*1 „
margo		*10 „
Summe	11 F.	1 Z.

Die Mauer ist also an der Pforte mindestens 11 F. hoch[3]), übertrifft somit um wenigstens 1 F. die Höhe, auf welche die gegenüberliegende Umfassungsmauer B gebracht werden soll (S. 702f.). Da nun die natürliche Voraussetzung die ist, dass die beiden Umfassungsmauern der *area* zu demselben Niveau aufragen sollen, so scheint sich für die Pforte eine Ueberhöhung über die beiderseits von ihr liegenden Teile der Mauer A zu ergeben, wie sie das Thor bei S. Stefano S. 726 Fig. 13, das von Franciabigio gemalte S. 725 Fig. 12 und ein von Haller skizziertes (S. 726) zeigen. Aber gerade der Vergleich mit diesen Beispielen zeigt, dass eine Ueberhöhung von nur 1 Fuss oder etwas darüber wenig wirksam wäre. Demnach wird

3) Zu demselben Ergebniss gelangte Choisy, indem er den *margo* wohl zu niedrig (s. § 24), dafür die Giebelsteigung etwas höher ansetzte. Piranesi musste die Mauer viel höher zeichnen, ca. 14 Fuss, weil er sie viel zu dick (s. S. 728) und demnach den *margo* viel zu hoch setzte. Ueber Marquez und Bötticher s. S. 702[3].

eben die ganze Mauer A um die Kleinigkeit höher gewesen sein als B, wofür sich auch schon S. 703 eine passende Erklärung gefunden hat. Dann erst verdient auch der *margo* dieser Mauer das Epitheton *perpetuus* (S. 714).

§ 28. Die Mauerpfeiler, antae a.

I 11—13: *Ex eo pariete antas duas ad mare vorsum proicito longas p(edes) II crassas p(edem) I (quadrantem).*

Der Terminus *anta*, nur bei den Lateinern gebräuchlich[1], ist uns am geläufigsten als Bezeichnung der Stirnen der Längsmauern beiderseits des Eingangs in das *templum in antis*, das alte μέγαρον. Er bedeutet aber auch kurze Mauerschenkel, welche beiderseits von Thüren aus einer Hauptmauer hervortreten. Eine solche Thürnische ist die von Vitruv beschriebene *prostas* oder *pastas* an der einen Seite des griechischen Hausperistyls[2]), welche den Eingang zum *oecus* bildet, also im Grunde auch wieder auf die Vorhalle des Megaron, dessen Nachfolger der *oecus* ist, zurückgeht.[3]) Im Hinblick auf solche Bauformen erklärt Festus: *antae, quae sunt latera ostiorum.*[4])

Dem entsprechen auch unsere Anten. Ebenso dick wie die Hauptmauer (S. 728), 1 F. 3 Z.[5]), springen sie von ihr im rechten Winkel 2 F. weit vor[6]), selbstverständlich beiderseits des eben gebrochenen *ostiei lumen* und zwar unmittelbar daneben, so dass ihre inneren, gegen einander gekehrten Wände in einer Flucht mit den Thürleibungen liegen (s. den Grundriss Taf. I 2). Diess geht mit Sicherheit aus ihrem Verhältniss zu den *mutuli c*, den Haupttragbalken des Daches, hervor, wie es im § 31a, besonders durch die Detailskizze S. 738 Fig. 15 dargestellt wird. Aus diesem Verhältniss ergiebt sich auch die Höhe der Anten; da die *mutuli* zugleich auf ihnen und dem Thürsturz, *limen b*, ruhen, so ist ihre Höhe gleich der der Thüröffnung (S. 728) nebst der des *limen* (§ 29), also 7 F. 9 Z.[7])

1) Vgl. z. B. Bötticher, Tektonik 1² S. 198.
2) 6, 10, 1 S. 149, 5 Rose.
3) Vgl. Bie, Jahrb. d. Inst. 1891 VI S. 1 ff.
4) U. d. W. *antes* Müller S. 16, Thewrewk S. 12.
5) Choisy (und mit ihm Durm) lässt sie offenbar nur aus Irrtum in der Zeichnung sowohl als in der Uebersetzung blos 1 F. dick sein.
6) Das hat nur Marquez verkannt, Taf. 10 S. 161 ff., 166 f., der sich die Anten als quadratische Pfeiler dachte, welche 2 Fuss von der Mauer abstanden und mit dieser durch eine nirgends erwähnte Zwischenmauer verbunden waren. Zannoni S. 22 hat das schon richtig zurückgewiesen. Bötticher ist insofern von Marquez abhängig, als er die Anten zwar nur im Ganzen zwei Fuss vorspringen lässt, aber ihre Enden auch als quadratische Pfeiler gestaltet. Ganz im Irrtum ist Promis, *Vocaboli* S. 225 (s. oben S. 675), wenn er die Anten als *stipiti cardinali* auffasst s. § 30a.
7) Das hat, ausser den Vertretern unserer Reconstruction, auch Zannoni S. 23[56] erkannt.

Bis hierher haben die meisten Erklärer (abgesehen von Marquez und Bötticher, über deren grundfalsche Anschauungen noch S. 732 f. zu handeln ist) die Anten richtig beurteilt. Nur in einem Punkte waren sie, soweit sie sich darüber geäussert haben, alle im Irrtum: sie liessen die Anten nach aussen, auf die Strasse vorspringen. Das wurde schon S. 697 zurückgewiesen, erstens weil die Richtung *ad mare vorsum* nicht dieselbe sein kann, welche sonst durch die Strasse und den jenseits dieser gelegenen Serapistempel bezeichnet wird, zweitens weil die 2 F. langen Mauervorsprünge auf dem Trottoir der Strasse ein unerträgliches Verkehrshemmniss wären. So richtet denn auch die einzige von den oben zum Vergleich zusammengestellten Pforten, an der die Anten wiederkehren, das Gartenthor Favara S. 727 Fig. 14, dieselbe nach innen. Sie sind eben in erster Reihe nicht eine Zierform, sondern ein tragendes Glied, welches an dem Thore Favara bis an die Stirnen der *mutuli* und aufwärts his an die Dachschräge durchgeführt ist, weil man zu den *mutuli* zu schwache Hölzer genommen hatte. Häufiger begnügte man sich zu demselben Zweck mit diagonalen Holzstreben, „Bügen", wie sie die apulischen Vasen und andere von den gegebenen Beispielen zeigen.[8]) Vor diesen hatten aber die Anten den Vorzug, dass sie zugleich als Widerlager für das Aufschlagen der Thüren dienten (welches also hier, der römischen Sitte gemäss, nach innen ging[9]), ähnlich wie es für die Doppelthüren der Skeuothek die von der Frontmauer abbiegenden Mauerschenkel und das zwischen ihnen stehende lange μέτωπον boten.[10])

Trotz dieser ihrer vorwiegend technischen Function habe ich mich nicht entschliessen können, die Anten mit Choisy als ganz schmucklose Mauerstücke zu reconstruieren. Die ausdrücklich erwähnten Zierformen des Baues, die Simen (S. 767 ff.) und das Kymation des Antepagments (S. 758 f.) scheinen geradezu zu fordern, dass wir, wie Piranesi, Marquez und Bötticher gethan haben, den Anten ihren üblichen Schmuck, wenigstens das Capitell, lassen (Tf. II 1, 2). Dieses ist natürlich nicht in Steinsculptur, sondern im Bewurf und Kalkputz (S. 713) hergestellt zu denken, wie in der gleichzeitigen pompeianischen Wanddecoration des ersten Stils, deren Pfeilern das bescheidene Profil des Capitells entnommen ist.[11]) Auch die Verjüngung habe ich mit herübergenommen, um die Ausladung des Capitells in die vorgeschriebene Breite der Ante einbegreifen zu können.

8) S. 722—726 Fig. 8—10. 12. 13.

9) Marquardt, Privatleben² S. 229⁵.

10) Z. 24 f. vgl. oben S. 718³. Die Anordnung von Fabricius S. 590 f. scheint Dörpfeld S. 155 Tf. 9 berichtigt zu haben, schwerlich Choisy Tf. 1, 2 (Durm S. 127), Die beste Illustration bietet, wie Prof. Studniczka bemerkt, das Doppelfenster des grossen Gebäudes der Ikariosreliefs, S. 719⁵.

11) Mau, Gesch. d. decorat. Wandmalerei Taf. 1 (Baumeister, Denkmäler III S. 1375) und 2, aus *casa del Fauno* und *di Sallustio*.

Auf eine Basis wird wohl besser verzichtet, schon weil ein Stuckprofil an der Erde allzu exponiert gewesen wäre; auch dafür bietet Pompeii genug Beispiele.[12]) Das Capitell habe ich, wie Piranesi, auch auf die Langseiten fortgeführt, so dass es sich an der Hauptmauer, beziehungsweise am Thürsturz und den Thürpfosten, totläuft. So wird die ganze Oberfläche der Ante, ihrer wirklichen Function entsprechend, als tragendes Glied charakterisiert, änlich wie an den entsprechenden Pfeilern des Doppelfensters auf den Ikariosreliefs[10]) sowie an den gleichfalls oblongen antenähnlichen Pfeilern der altetruskischen Grabkammern[13]) und des Tempels auf dem pompeianischen Marmorgemälde der Niobe.[14])

§ 29. Der Thürsturz, limen b.

I 13—16: *Insuper id limen robustum long(um) p(edes) VIII latum p(edem) I (quadrantem), altum p(edis dodrantem) inponito.*

Hier sind wir bei einer von den Stellen angelangt, deren Missverständniss Marquez und Bötticher zu ihren falschen Reconstructionen geführt hat. Marquez S. 168 bezog, gegen die Grammatik[1]), auf die unmittelbar vorangehenden Anten, die er für quadratische Pfeiler hielt (S. 730[6]); quer über ihre Köpfe legte er das *limen*, als Architrav, obwohl er bemerkte, dass ihre Aussenkanten 8 F. 6 Z. (nämlich die Thürweite von 6 F. vermehrt um die zwei Antenbreiten zu 1 F. 3 Z.) auseinanderliegen, also jederzeit 3 Z. weit von dem nur 8 F. langen *limen* unbedeckt bleiben. Das hat Bötticher getreu übernommen[2]), und Mommsen, dem seine Reconstruction als architektonisch gesichert galt, hat nur die Consequenz daraus gezogen, wenn er das *id*, mit dem sie unvereinbar ist, zu tilgen vorschlug (vgl. S. 671).

Wer aber den Text unbefangen betrachtet, wird, gleich allen anderen Erklärern[3]), nicht im Zweifel sein, dass *id*, weil es eben unmöglich auf *antas* gehen kann, sich auf den letzterwähnten Bau-

12) z. B. Mazois, *Ruines de Pompeji* II Tf. 45, Tf. 48, 50. Donaldson (s. oben S. 674) Tf. 3 S. 31.

13) S. z. B. Martha, *L'art étrusque* S. 187 (nach Canina, *Etruria marittima* II Tf. 84) und S. 191 (nach Dennis; *Cities and cemeteries* I[2] S. 242).

14) *Giorn. d. scavi n. s.* 1872 Tf. 29, Woermann-Woltmann, Gesch. d. Malerei I S. 97, Baumeister, Denkm. II S. 876.

1) Vgl. Zannoni S. 22; der Versuch Amatis S. 331, ein allgemeines *id operis* zu verstehen, wird Niemanden überzeugen, der die ganze Inschrift mit Aufmerksamkeit durchliest.

2) Auch R. Schöne im *C. I. L.* X S. 1009, der Bötticher mit Unrecht den Vorwurf macht, dass er das *limen* nur 6 F. lang annimmt, was aber Bötticher selbst verschuldet hat durch die Unklarheit seiner Anordnung der *mutuli*, s. S. 737[1].

3) S. Piranesi (Donaldson), Guarini S. 62, Zannoni S. 22, Choisys Zeichnung und Paraphrase.

teil *neutrius generis* beziehen muss, auf *ostiei lumen*, dass also das *limen* nichts anderes ist, als der notwendige Thürsturz der neu gebrochenen Thür. Nur zu diesem stimmt die sonstige, allbekannte Bedeutung des Wortes. *limen* ist immer die untere oder obere Thürschwelle; letztere, das heisst der Thürsturz, wird nur dann durch das Beiwort *superum* unterschieden[4]), wenn eine Verwechselung möglich ist, sonst heisst es, wie hier, *limen* schlechtweg, auch bei Vitruv.[5]) Dem von Marquez und Bötticher angenommenen Architrav dagegen würde nur *trabs* entsprechen (S. 742).

Auch sachlich ist diese Auffassung nicht minder notwendig. Der Thürsturz ist unentbehrlich, um die Last des Mauersteges über der Thür (S. 729) zu tragen. Darum ist er aus besonders starkem, aus Eichenholz (*robustum*). Seine Länge, 8 F., übertrifft die Thürweite um 2 F., damit er jederseits mit 1 F. in die Mauer einbinden kann, wie das vom Löwenthor an zahllose erhaltene und dargestellte Thore zeigen (Tf. II 3). Für die relativ geringe Höhe sei auf die Pforte S. Stefano S. 726 Fig. 13 verwiesen, deren Thürsturz bei einer viel grösseren Spannweite relativ noch dünner ist.

Eine Erklärung bedarf nur noch die auf den ersten Blick verwunderliche Anordnung der Beschreibung. Warum ist der Thürsturz von der Thür, zu der er gehört und über die er doch wohl, der Sicherheit wegen, gleich nach dem Durchbruch gelegt werden muss, durch das Dazwischenschieben der Anten getrennt? Eine kurze Ueberlegung lehrt, dass sich das aus dem Gange der Beschreibung ergibt, die ja von unten nach oben fortschreitet (S. 716), demnach erst die auf der Erde aufruhenden Anten erledigt, bevor sie mit dem *limen* zu den oberen, hölzernen Teilen des Pfortenbaues übergeht.

Bevor wir ihr dahin folgen, wollen wir die Darstellung der Thüre und ihrer Umgebung damit abschliessen, dass wir hier den Thürverschluss vorwegnehmen, obwohl er in der Inschrift erst nach dem Dache besprochen wird.

§ 30. Thürpfosten und -flügel, postes n, fores clatratae m.

II 9—11: *Eisdem fores clatratas II cum postibus aesculnieis facito statuito occludito picatoque ita, utei ad aedem Honorus facta sunt.*

Eine genaue Reconstruction wird hier dadurch ausgeschlossen, dass für alle Einzelheiten auf die Thüren beim Honostempel, also wohl zu seiner *area*, verwiesen wird, welche nach dem Ausdruck

4) S. z. B. Plautus *Merc.* 5, 1, 1. Festus-Paulus S. 306 Müller, S. 442 Thewrewk. Nonius 4, p. 336, vgl. Ritschl, *opusc.* II S. 462, Marquardt, Privatleben² S. 229.

5) 6, 9, 7 S. 148, 18 Rose, 6, 11, 2 ff. S. 152, 6, 8, 14; Plin. *n. h.* 36, 14, 21: *limen imponere foribus.* Statius *Theb.* 9, 8, 19: *pendebitis alto limine.*

facta sunt erst vor kurzer Zeit gemacht sein dürften. Dennoch lässt sich einiges Wesentliche doch noch richtiger herstellen als es Piranesi und Bötticher versucht haben.

a. Die Pfosten. Betrachten wir, der Folge der Arbeit gemäss, zunächst die hölzernen Pfosten. Die gemauerten Thürleibungen waren, gleich den Anten, von den Palästen der Heroenzeit und den ältesten Tempelbauten angefangen bis zu den pompeianischen Wohnhäusern mit Holz verkleidet[1]; gewöhnlich, und so auch in Pompeii, nicht mit massiven Pfosten, sondern mit einem ziemlich dünnen Bohlenbelag, welcher in der Leibung auch auf die Frontseite übergriff und sich hier mit dem Thürsturz zu einem decorativ zusammengefassten Rahmen verband. Der Terminus für diese wie andere Verkleidungsstücke ist *antepagmentum*[2] (S. 756). Von ihnen unterscheidet Vitruv sehr bestimmt die *postes*, kräftige Holzstützen wie die senkrechten Balken der *testudo*[3], und, was hier zunächst in Betracht kommt, Stützen im Grundbau, welche in der Flucht der Pfeiler und Anten desselben zwischen die Schwelle und den Thürsturz eingekeilt werden, wenn der letztere mit Mauerwerk belastet ist und sich durchzubiegen droht.[4] Aehnlich dienen offenbar auch unsere *postes* um die Spannweite des mit Mauerwerk belasteten Thürsturzes (S. 733) zu mindern und einen Theil seiner Belastung zu übernehmen. Desshalb sind sie auch, gleich dem *limen*, aus Eichenholz, und zwar aus dem der Speise- oder Wintereiche *(aesculus)*, deren einziger, von Vitruv hervorgehobener Fehler[5], die geringe Widerstandsfähigkeit gegen die Feuchte, unter dem nach allen Seiten weit ausladenden Vordach nicht in Betracht kommt, am wenigsten wenn die Pfosten an der Theerung *(picato)* der Thürflügel Teil gehabt haben sollten (s. S. 736).

Die *postes* müssen also ähnlich angeordnet werden, wie die marmornen παραστάδες an den Thüren der Skeuothek[6] oder des Pantheon[7], welch letztere freilich noch die besondere Function haben, den Sturz zu tragen, der das obere Thürfenster abgrenzt. Ihre Tiefe ist natürlich gleich der des *limen* und der Mauer, 1 F. 3 Z. Die nicht angegebene Dicke wird sehr wahrscheinlich die des

---

1) S. bes. Schliemann-Dörpfeld, Tiryns S. 316 ff., d[illegible] Heraion, Dörpfeld, Olympia I Taf. 23, 4, 5, Text II 1 S. 32 (vgl. Durm II 1[2] S. 82. 108), Parthenon und Propylaeen, ders. Anfs. f. E. Curtius S. 143 f. Overbeck-Mau, Pomp.[4] S. 253 f. und öfter.

2) Vitr. 4, 6 S. 96 ff. Rose. Festus-Paulus S. 8 Müller, S. 6 Thewrewk.

3) 10, 20, 2; 21, 3 S. 276, 13; 279, 4.

4) 6, 11, 2 S. 152, 6—11.

5) 2, 9, 9 S. 56, 25 Rose, vgl. 7, 1, 2 S. 163, 1 ff. Plin. *n. h.* 16, 219, vgl. Blümner, Technol. II S. 264.

6) Z. 33 vgl. S. 718[3]; *postes* und παραστάδες werden gleichgesetzt *C. gloss. Lat.* II S. 539, III S. 190, 60. 268, 65.

7) Abgeb. z. B. bei Donaldson Taf. 17 (vgl. Taf. 21), Durm, Handb. II 2 S. 224.

Thürsturzes, 9 Z. sein.[8]) (Taf. II 2. 3.) War dem so, dann reducierten die Pfosten die Weite der Thüröffnung (6 F.) zusammen um $1\frac{1}{2}$ F., also auf $4\frac{1}{2}$ F. Diese Breite steht mit der Höhe von 7 F. in dem befriedigenden Verhältniss von 9 : 14, dem z. B. die Proportionen der eben angeführten Thüren der Skeuothek und des Pantheon nicht unähnlich sind.[9])

b. Die Thürflügel. Diese Thüröffnung verschliesst eine zweiflügelige Thür, *fores clatratae*, das heisst mit *clatri* (auch *clathri*, ein Mal *clatra*, κλῆθρα) versehen, mit welchem Lehnwort die Lateiner von Plautus und Cato ab alle Arten von Gitterwerk aus Holz und Metall bezeichnen, an Zäunen, Käfigen, Futterraufen, an Fenstern und Thüren.[10]) An letzteren ist wohl die gewöhnlichste Stelle der Gitter die zu oberst angebrachte Lichtöffnung.[11]) Aber auch die Thürflügel selbst nennt ausser unserer Inschrift noch Vitruv *clathrata*[12]), freilich ohne nähere Angaben über Anordnung des Gitters zu machen.

Diese Lücke füllen Darstellungen von Tempel-, Haus- und Gartenthüren auf pompeianischen Wandgemälden, die wir uns getrost zum Vorbild nehmen dürfen. Soweit mir Abbildungen vorliegen[13]), beschränkt sich das Gitterwerk meist auf das oberste, höchstens auf die zwei obersten quadratischen Felder des Thürflügels. Seine Erstreckung bis herab an die Schwelle, wie sie Piranesi und Bötticher annahmen, würde die Festigkeit des Verschlusses arg beeinträchtigen und zwar unnötig, da es doch nur darauf ankommt, den vorübergehenden Gläubigen den Blick in das neue Heiligtum freizugeben (S. 709 f.). Desshalb habe ich, nach dem Vorbild der Thür eines heiligen Haines[14]), zwei quadratische Gitter-

8) Bötticher, der allein die Pfosten gezeichnet hat (s. seinen Grundriss), gibt ihnen einen Querschnitt von 1 F. im Geviert und lässt sie mit der Hälfte ihrer Dicke in die Mauer ein, die er viel zu dick angenommen hat, vgl. S. 728.

9) Skeuothek ca. 3 : 5 (9 : 15), Pantheon ca. 7 : 12, nach den angeführten Abbildungen.

10) S. Forcellini, Klotz, Saalfeld *Tensaurus italograecus s. v.*, Weise, griech. Wörter im Lat. S. 17, 197, Promis, *Vocaboli* (oben S. 675) S. 247, 307, Daremberg-Saglio, *Dict. d. antiq.* I 2 S. 1236 f.

11) So z. B. wieder die Thür des Pantheon, Anm. 7, aus Pompeii z. B. das Mosaik des Dioskurides *Mus. Borb.* IV Taf. 34, Schreiber, Kulturh. Bilderatlas Taf. 4, 4 und die wohl sicher nach gutem Vorbild ergänzte Thür im Hause des Sallust, Mau, Gesch. d. decor. Wandmalerei Taf. 2.

12) 4, 6, 6 S. 99, 3 Rose.

13) Tempelthür *Mus. Borb.* V Taf. 42; *lucus sacer* Guhl und Koner^{6} v. Engelmann S. 726 (Mau, Röm. Mitt. d. Inst. IV S. 109, 5); Hausthür der Medea *Mus. Borb.* X Taf. 27 (Helbig Nr. 1242, Overbeck, Pompeii^{4} S. 594, Baumeister, Denkm. II S. 875, Girard, *Peint. ant.* S. 321); niedrige Gitterthüren in grossen Hausthüren von Decorationen im Candelaberstil, Zahn II Taf. 13 und 23 (Baumeister, Denkm. II Taf. 50, bei S. 1382) u. s. f.

14) Guhl und Koner^{6} a. a. O., s. die vorige Anm.

felder angebracht, welche, bis über die Mitte der Thürflügel herabreichend, auch Halbwüchsigen den Durchblick gestatten (Tf. II 2). Von diesem und der Mehrzahl der anderen Wandgemälde ist ferner (mit Bötticher) auch die sternförmige Form der Gitter entnommen, welche nach dem Zeugniss derselben Denkmäler auch in Holz beliebt war.[15]) Kein allzu einfaches Gitterwerk anzunehmen[16]) empfiehlt die sacrale Würde des Baues und noch mehr des Heiligtums, dessen Thüren der Unternehmer nachzubilden hatte (s. S. 733).

Das Aufstellen der Thür (*statuito,* ἐπιςτῆςαι τὰ θύρετρα[17]) geschah ohne Zweifel in der allgemein üblichen Weise, indem die Zapfen, *cardines,* in die Schwelle und den Thürsturz eingelassen wurden.[18]) Ueber die Art des Verschlusses weiss ich nichts zu vermuten.

Mit *picato* endlich wird nicht etwa blos eine Verpichung der Fugen verlangt, sondern das Theeren oder Firnissen der ganzen Thüre[19]), welche Vitruv bei verschiedenen Anlagen, die der Feuchte widerstehen sollen, ausführlicher bezeichnet: *picentur ut ab se respuant liquorem; navali ratione picatum; unctae pice liquida.*[20]) Auch die Thüren des Asklepiostempels und des Ergasterions zu Epidauros haben eine πίccαcιc, wahrscheinlich [ἀcφάλτ]ο[υ] καὶ πίc[c]αc erhalten.[21])

B. Das Dach.

Auch hier sende ich, unter Hinweis auf die Tafel II, einen Ueberblick über das Wesentliche der Dachconstruction voran. Im rechten Winkel gegen die Mauer, über die beiden Enden des Thürsturzes *b* nnd, an der Innenseite, zugleich über die Capitelle der Anten *a* werden die starken Tragbalken des Daches, *mutuli d* gelegt, so dass sie nach beiden Seiten von der Mauer gleich weit, je

15) Wie in Metall nnd Marmor, s. z. B. Daremberg-Saglio a. a. O. Durm, Handb. II 2 S. 226.

16) Wie Marquez Taf. 9, der die ganze Thür in einfach derbem Lattenwerk zeichnet. Piranesi hat ein allzufeines Netzwerk gewählt.

17) Delische Inschrift v. J. 279, Homolle, *Bull. d. corr. hell.* 1890 S. 394 ff.

18) S. z. B. Overbeck-Mau, Pomp.[4] S. 253, Marquardt, Privatleben[2] S. 230, Baumeister, Denkm. III S. 1805 f.

19) Am deutlichsten haben das ausgesprochen Amati S. 333 und Choisy S. 146 Anm.

20) 7, 4, 2 S. 170, 19 Rose, von Ziegeln bei einer Anlage zum Trockenbalten des Wandputzes, vgl. die Tempelinschrift von Epidauros oben S. 707[1], Z. 238 πίccαcιc τῶν κεράμων. Ob nicht dieser Pechüberzug öfter in dem „schwarzen Firniss" antiker Ziegel erhalten ist? s. z. B. Graeber, 41. Winckelmannsprogr. S. 17, Fabricius, Theben S. 6. — Ferner Vitruv 10, 20, 2 S. 256, 12. 258, 11, 23 von Wassermaschinen, vgl. Aeneas Poliork. 11, 2 τοῦ λιμένος τὸ κλεῖθρον . . . πιccαλοιφῆcαι, von Schiffen Schol. Aristoph. Pl. 1093.

21) S. d. Inschrift oben S. 707[1], Z. 94, 256, 279, vgl. Baunack, Aus Epidauros S. 80 f.

4 F. vorkragen. Quer über die Köpfe der *mutuli*, parallel zur Mauer, wird jederseits ein kleiner Balken, *trabicula e*, gelegt, der rechts und links über die *mutuli* beträchtlich vorspringt. Diese *trabiculae* bilden die Sparrenschwellen oder Sattelschwellen, der zwischen ihnen, parallel aber höher gelegene Scheitel der Mauer den Firstgrat, die *mutuli c* die wagrechte Basis des flachdreieckigen Satteldaches. Die beiden Dachschrägen (Pulte) werden gebildet von dicht gelegten Sparren, *asseres f*, die mit den Kopfenden in die Mauer einbinden, nahe den Fussenden auf den *trabiculae e* aufruhen, diese aber beträchtlich überragen. Ueber den *asseres f* bilden quergelegte Bretter, die *opercula g*, die Dachverschalung. Die senkrechten Ränder des Daches, sicher an den Traufseiten, höchst wahrscheinlich auch an den Giebelseiten, werden mit schmalen Stirnbrettern, den *antepagmenta h* verkleidet, welche eine Karniesleiste, *cumatium i* ziert. Ueber dem Holzwerk liegt der Ziegelbelag *k*; die Randziegel werden am Antepagment *h* festgenagelt, die beiden dem First zunächst liegenden Ziegelreihen hält die darübergemauerte Mauerkrönung, der *margo l* fest. Uebergangen sind in diesem Ueberblick nur die für die Construction unwesentlichen *simae d* (§ 37).

§ 31. Die Kragbalken, mutuli c.

I 16—18: *Insuper id (scil. limen) et antas mutulos robustos II, crassos (bessem) altos p(edem) I proicito extra pariete in utramque partem p(edes) IV.*

a. Die Anordnung der *mutuli*. Zwei Balken *c* — deren Benennung unten erläutert wird —, 8 Z. dick (breit), 1 F. hoch, sollen über den Thürsturz *b* und die Anten *a* gelegt werden, so dass sie nach beiden Seiten, natürlich im rechten Winkel, um 4 F. über die Mauer herausragen. Wie dieser Absatz die Grundlage des ganzen Dachstuhles beschreibt, so sind es auch Missverständnisse desselben gewesen, welche hauptsächlich die falschen Reconstructionen verschuldet haben.

Eines von diesen Missverständnissen ist bereits S. 732f. erledigt. Dort wurde gegen Marquez und Bötticher gezeigt, dass das *limen b* unmöglich über den Anten, sondern nur über der Thüröffnung selbst liegen kann. *Insuper id et antas* besagt also nicht, wie Marquez annahm[1]), dass die *mutuli* an denjenigen Stellen über das *limen* zu legen sind, wo dieses auf den Anten aufruht, sondern nur, dass die Oberfläche der Anten und die des Thürsturzes neben oder vielmehr

1) So auch Schöne *C. I. L.* X S. 1009. Er zeigte, dass die Zeichnung Böttichers selbst unter der falschen Voraussetzung, dass das *limen* über den Anten liegt, falsch ist, indem sie die *mutuli* gar nicht *insuper limen* legt, sondern in einem Niveau mit diesem auf die Anten; das ist, wenn das *limen* 8 F. lang bleibt, nur dann möglich, wenn sich die rechtwinklig zusammentreffenden Balken (*limen* und *mutuli*) überblatten.

hintereinander den Kragbalken *c* als Auflager dient, woraus schon S. 730 gefolgert ist, dass die Anten zu derselben Höhe aufragen, wie die Oberkaute des Sturzes (7 F. 9 Z.). Die genaue Lagerung der *mutuli* in der Breitenrichtung stellt sich, unter der allgemein geteilten Voraussetzung, dass sie inmitten der Antenoberfläche ruhen sollen, so heraus, wie es die Skizze Fig. 15 veranschaulicht, in der die Zollmaasse mit Teilstrichen eingetragen sind. Danach beträgt der Abstand ihrer Aussenkanten von einander die Länge des *limen e,* also 8 F., nur jederseits um $\frac{1}{2}$ Z. vermindert, wenn die Balken wirklich ganz genau über der Antenmitte lagen.[2])

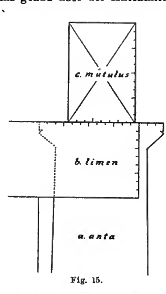


Fig. 15.

Das zweite, noch wichtigere Missverständniss betrifft die Frage, ob die *mutuli* nur nach einer, oder nach beiden Seiten aus der Mauer vorkragen. Marqnez, Zannoni (S. 23 und 26) und Bötticher liessen die Balken nnr nach der Antenseite vorspringen. Für uns, die wir S. 731 gesehen haben, dass die Anten nicht, wie früher allgemein geglanbt wurde, nach aussen auf den Weg, sondern nach innen vortraten, ergäbe das den Widersinn, das Vordach auf die Innenseite der *area* zu beschränken. Aber davon ein Mal abgesehen, scheitert die ganze Auffassung von vorn herein an den klaren Worten *proicito extra pariete in utramque partem.* Diese wären nicht nur müssig,

2) Wenigstens in einer Note sei darauf hingewiesen, wie nahe die Vermutung liegt, dass die *mutuli* eigentlich 9 Z. breit waren und nur durch ein Versehen des Abschreibers (s. S. 670) aus *S*:· das vorliegende *S*: (vgl. S. 695) geworden ist. Doch glaube ich auf diese Correctur verzichten zu müssen, weil sie nicht notwendig ist.

sondern auch missverständlich, wenn sie das besagen sollten, was sich einfach von selbst versteht: dass die zwei *mutuli* über beide Anten, einer über jede, zu legen sind. Die Wortstellung drückt vielmehr mit musterhafter Präcision aus, dass die Kragbalken nach beiden Seiten der Mauer, nach aussen und innen, je 4 F. ausladen sollen[3]); man vergleiche zum Ueberfluss eine Stelle aus Vitruvs Beschreibung der *testudo*[4]): *conlocentur autem insuper basim* (die sog. ἐσχάρα) *tigna duo in utramque partem proiecta pedes senos* u. s. w.

Der wahre Grund, an der klaren Bedeutung der Worte irre zu werden, wird die Schen vor der Disharmonie gewesen sein, dass die 4 F. langen Vorsprünge der *mutuli* an der Innenseite 2 F. weit durch die Anten unterstützt sind, dagegen nach aussen frei in die Luft hinausragen. (Tf. II 1.) Um von etwaigen ästhetischen Bedenken zu schweigen, sei dagegen nur hervorgehoben, dass technische nicht vorliegen. Das zeigt das praktische Beispiel des Thores Favara S. 727 Fig. 14, welches gleichfalls nnr an einer Seite mit Anten versehen ist, und noch deutlicher einseitige Pultdächer, wie das bei Botticelli S. 725 Fig. 11, welches blos von *mutuli*, ohne weitere Unterstützung, getragen wird. Dieser starken Anforderung an ihre Tragfähigkeit entspricht in der Inschrift das Material, Eichenholz wie beim *limen*, so wie ihre Lage auf der hohen Kante (8 Z. Breite, 1 F. Höhe). Ihre Länge summiert sich aus den beiden Vorsprüngen zu 4 Fuss und der Dicke des Sturzes (oder der Mauer) von 1 F. 3 Z.; im Ganzen zu 9 F. 3 Z., das ist 2,738 M.

b. Der Terminus *mutulus*. Die Sache ist somit völlig klar, nur der Name wird für manchen Leser noch der Erklärung bedürfen.[5]) Denn die Bauform, für die nns der bisher auch nur aus Lateinern belegte Terminus am geläufigsten ist, die Tropfenplatte, *via*, des dorischen Geisons, scheint von nnseren mächtig ausladenden Kragbalken weit genug abzuliegen. Näher rücken sie schon zusammen, wenn wir uns klar machen, dass Vitruv mit *mutulus* eigentlich nur das hölzerne Urbild der Steinform bezeichnet. Die bekannte Stelle lautet: *postea alii in alis operibus ad perpendiculum triglyphorum cantherios prominentes proiecerunt eorumque proiecturas simaverunt. ex eo, uti e tignorum dispositionibus triglyphi, ita e cantheriorum proiecturis mutulorum sub coronis ratio est inventa.*[6]) Das heisst: die Tropfenplatten sind Nachbildungen der vorspringenden Köpfe *(proiecturae)* der genau über den Triglyphen lagernden schweren Dachsparren, *cantherii*, gerade so wie nach einer späteren Stelle der ionische Zahnschnitt die Vorsprünge der leichteren, dichter gelegten

3) Ausser Piranesi und seinen Nachfolgern hat das auch Guarini S. 63 und Amati (s. seine Worte oben S. 726) erkannt.

4) 10, 20, 2 S. 276, 9 Rose, vgl. Rebers Uebersetzung S. 343 f.

5) Vgl. Zannoni S. 23 f. (der die richtige Erklärung des Jesuiten Carlo d'Aquino anführt) und besonders Promis, *Vocaboli* S. 341.

6) Vitr. 4, 2, 3 S. 89, 2 ff. Rose.

Sparren, *asseres*, nachahmt[7]) (s. § 33a). Der Unterschied liegt nu darin, dass die ionischen Sparrenköpfe offen liegen, während di Stirnflächen der dorischen *mutuli* mittels der durchlaufenden *coron* verkleidet werden und nur von unten sichtbar bleiben. Dass auc diese vitruvische Erklärung, die früher mit so mancher andere als unklares Phantasiegebilde verspottet wurde (s. S. 718), einfac auf Wirklichkeit beruht, zeigt — worauf mich Prof. Studniczka hinweist — das Pultdach der athenischen Stadtmauer (S. 718[2]). Die $1\frac{1}{2}$ F. weit über die Mauern vorspringenden *proiecturae*, κριοί, seiner *cantherii*, δοκίδες, bilden zusammen das γεισηπόδισμα; sie werden an der Stirnseite senkrecht zugeschnitten, oben mit einer Holzleiste, dem ἀκρογείσιον verbunden und schliesslich an der Stirn- und Oberfläche mit korinthischen γεῖσα, das heisst thönernen Verkleidungsstücken der bekannten Art versehen (Näheres s. S. 757).

Wie aber der hier gegebene griechische Name der Sparrenköpfe, κριός, ein andermal auch einen wagrecht vorkragenden Tragbalken bedeutet[8]), so ist diess auch, unserer Inschrift entsprechend, die gewöhnliche Bedeutung seines lateinischen Aequivalents. Vor allem ist hier mit Otfried Müller und Anderen an die *mutuli* des tuskischen Tempels zu erinnern, die wagrechten Längsbalken des Daches, die vorn über die Architrave und hinten über die Mauern um ein ganzes Viertel der Säulenhöhe vorkragen: *supra trabes et supra parietes traiecturae mutulorum parte IIII altitudinis columnae proiciantur* (S. 719[6]). Die Uebereinstimmung dieser Vorsprünge mit den unseren wird dadurch noch enger, dass auch das Maassverhältniss sehr ähnlich ist; unsere *mutuli* ragen über die Anten um 2 F. vor, das sind nur 3 Zoll mehr als ein Viertel der Antenhöhe (7 F. 9 Z. nach S. 730). Was freilich ihre Stellung innerhalb des Satteldaches anlangt, entsprechen die *mutuli* des etruskischen Tempels nicht sowohl den gleichnamigen Balken unserer Pforte, als vielmehr ihren *trabiculae*, s. § 32.

Consolenartig vorspringende Balkenenden oder Gesimse meint Vitruv auch, wenn er die Karyatiden *mutuli* tragen lässt[9]), was uns etwa die Telamonen von Akragas[10]) oder die knieenden Atlanten des kleinen Theaters zu Pompeii[11]) veranschaulichen können. Als Beispiel der Illusion in der Scenenmalerei führt er den Schein von *mutulorum ecphorae* an.[12]) Consolen für Statuen, wie sie die decorative

7) Vitr. 4, 2, 5. S. 89, 27.

8) Philon *Poliork.* § 3, 4, schon von O. Müller und dann von Choisy zur Mauerbauinschrift angemerkt.

9) 1, 1, 5 S. 4, 8 Rose *quemadmodum si quis statuas muliebres stolatas, quae Caryatides dicuntur, pro columnis in opere statuerit et insuper mutulos et coronas conlocarit.*

10) Stuart, *Antiqu. of Athens* IV Taf. 3, Serra di Falco, *Antichità di Sicilia* III Taf. 27, Durm, Handb. II 2[2] S. 210, Baumeister, Denkm. I 273.

11) Overbeck-Mau, Pomp.[4] S. 174.

12) 6, 2, 2 S. 139, 11.

Wandmalerei nachahmt[13]), scheinen in einer römischen Inschrift denselben Namen zu führen.[14]) Die Landwirte endlich wenden ihn auf Holzconsolen oder Balkenköpfe an, die aus Mauern oder Pfeilern vorstehen, um den Vögeln zum Sitzen und Nisten zu dienen.[15])

Damit sind wir wieder zu der in unserer Inschrift klar vorliegenden Bedeutung zurückgekehrt. Diese wäre auch schon in dem Namen ausgesprochen, wenn die Vermutung berechtigt wäre, dass *mutulus* gleich *mutilus* μίτυλος ist.[16]) Das passt gewiss sehr gut auf Balken, die ihre „verstümmelte", gekappte Stirn dem Beschauer zukehren, und da das Beiwort mit Vorliebe von Horntieren mit gekappten Hörnern gebraucht wird[17]), könnte hier der griechische Vergleich des Balkenkopfes mit dem Widder (S. 740) nachwirken.

Den *mutuli* folgen I 47 f. die *simae pictae d.* Da nun diese ohne Belang für die eigentliche Construction des Daches sind und da erst nach Feststellung der letzteren die Möglichkeiten ihrer Anbringung überblickt und beurteilt werden können, versparen wir ihre Betrachtung auf den Schluss (S. 767 ff.) und gehen zu dem nächsten structiven Glied über.

§ 32. Die Pfetten oder Sparrenschwellen, trabiculae e.

I 18 — II 1: *Insuper mutulos trabiculas abiegineas II, crassas quoque versus semissem inponito ferroque figito.*

Ueber die beiderseits vorkragenden Hauptbalken des Daches sind kleinere Balken oder Pfetten aus Tannenholz zu legen, 6 Z. im Geviert stark; die Länge ist nicht angegeben, doch wird sie sich berechnen lassen, wenn wir Lage und Function der *trabiculae* erkannt haben.

Ihr Wesen lehrt schon der Name. Prof. Studniczka macht

13) Z. B. Mau, Gesch. d. dec. Wandmalerei Taf. 9 Haus des Germanicus.

14) Angef. v. Promis a. a. O. aus Nardini V 6 (ich vermochte sie im *C. I. L.* nicht aufzufinden): *imagines argenteas deorum septem post dedicationem scholae et mutulos cum tabella aenea de sua pecunia dederunt.*

15) S. die Beschreibung von Varros schönem *ornithon* in der Villa bei Casinum, *r. r.* 3, 5, 13: *inter has (interiores columnas) et exteriores gradatim substructum ut theatridion avium: mutuli crebri in omnibus columnis impositi, sedilia avium* mit den Erläuterungen und Zeichnungen von Hirt, *Mémoires de l'acad. roy. d. sc.* 1797, Berlin 1800 S. 194 ff.; vgl. die Abb. in desselben Verfassers Atlas zur „Baukunst der Griechen und Römer" Taf. XXVIII Fig. 4 — ferner Columella 8, 9: *receptacula turdorum non tanquam columbis loculamenta vel cellulae cavatae efficiuntur, sed ad lineam mutuli per parietem defixi tegeticulas cannabinas accipiunt.*

16) Vgl. Saalfeld, *Tensaur. italogr. s. v.*

17) Varro *l. l.* 9, 33 Rind, Caes. *b. g.* 6, 27 *alces*, Colum. 7, 6 Ziege; Theokr. 8, 86 Schaf, vgl. Schol. u. a. m. Hierher gehört auch *C. gloss. Lat.* II S. 132 *mutulosus* ψιλή.

mich darauf aufmerksam, dass *trabs* im technischen Gebrauche, namentlich bei Vitruv, ohne Ausnahme solche Balken bezeichnet, die zwischen irgend welchen Stützen wagrecht schweben, wie z. B. das Epistyl über den Säulen.[1]) Das Deminutiv bezeichnet nur die relative Kleinheit solcher Balken im Vergleiche zu anderen desselben Bauwerks. So nennt Vitruv in der Beschreibung der *testudo* des Hegetor von Byzanz die wagrechten Dachbalken, welche die Köpfe der vier Eckpfeiler (*postes*) verbinden, *trabes*, dagegen die parallel zu ihnen auf halber Höhe zwischen die *postes* gespannten Balken, die einen Zwischenboden (*mediam contabulationem*) tragen, *trabiculae*[2]); auch in Catos *torcularium* sind die *trabeculae* kleinere Balken, welche, wie es scheint, irgendwie quer über den *trabes* der *arbores* und *stipites* (Säulen und Pfeiler) liegen.[3])

Es besteht somit kein Zweifel, dass unsere beiden *trabiculae* quer über die *mutuli*, parallel zur Mauer, zu legen sind, was auch alle Erklärer eingesehen haben.[4]) Da sich nun S. 738f. mit voller Sicherheit ergeben hat, dass die Kragbalken nach beiden Seiten der Mauer je 4 Fuss vorspringen, sind die *trabiculae c* aussen und innen über den Köpfen der *mutuli c* aufzunageln[5]) — natürlich mit *clavi trabales*[6]) — so dass sie mit diesen zusammen den festen liegenden Rahmen bilden, auf dem sich das Dach aufbaut, und zwar dienen sie, wie allerdings erst die Untersuchung über die *asseres* beweisen kann, als unteres Auflager für die vom First der Mauer schräg herabgehenden Sparren, als Sparrenschwellen. Ihnen entsprechen in dem auf Mauern ruhenden Satteldach die durchgängig unterstützten Ortpfetten oder Sattelschwellen, deren von den Giebelsparren (oder Antepagmenten) schräg abgeschnittene Köpfe öfter in den spitzen Giebelecken etruskischer Hausurnen (S. 720 Fig. 5. 6) und anderer Nachbildungen[7]) sichtbar werden. Unsere schwebenden Sparren-

1) Vitr. 4, 2, 1 S. 88, 11 f. Rose: *trabes enim supra columnas et parastaticas et antas ponuntur, in contignationibus tigna et axes.* Für die zahlreichen übrigen Stellen muss auf Nohls *Index* verwiesen werden. Einiges auch bei Blümner, Technol. II S. 304.

2) 10, 21, 3 f. S 278, 12 R. Die Form *trabicula*, welche *G*, *H* bieten, wird durch unsere Inschrift gegen die Umwandlung in das catonische *trabecula* (s. Anm. 3) geschützt.

3) *De agric.* 18, 5. Die Ueberlieferung *sub trabibus* scheint verderbt, vgl. A. L. F. Meister, *de torculario Catonis*, Götting. Dissert. 1763 S. 20 und was sonst J. G. Schneider, *Script. r. r.* I 2 S. 70; 644 citiert.

4) Abgesehen von Marquez S. 173, der ganz willkürlich aus den zwei *trabiculae* zwei Giebeldreiecke baut, was schon Zaunoni S. 25 f. zurückgewiesen hat, vgl. unten S. 750[24].

5) Zannoni S. 26 und Bötticher, welche ja die *mutuli* nur auf der Aussenseite annehmen, konnten natürlich nur die eine *trabicula* über ihre Enden, die andere dicht an die Mauer legen vgl. S. 749[24].

6) Blümner, Technologie II S. 231, Daremberg-Saglio, *Dict. des antiq.* I 2 S. 1238.

7) S. z. B. das Londoner Ikariosrelief oben S. 719[5], für dessen italische Ausführung das ein Fingerzeig ist.

schwellen aber finden wir fast in allen § 26 zusammengestellten Beispielen verwandter Vordächer wieder. Im tuskanischen Atrium, S. 721 Fig. 7, hängen die *interpensiva* genau so zwischen den über den ganzen Hof gespannten *trabes traiectae*, wie unsere *trabiculae* zwischen den *mutuli*. Auf der Phlyakenvase, S. 723 Fig. 9, scheint der Kopf der *trabicula*, wenn auch mit etwas verkrümmten Linien, angedeutet. Am klarsten zeigen sie die Renaissancegemälde, S. 725 und die beiden der unseren zunächst stehenden italienischen Porten, S. 726 f.

An der Hand dieser Anschauungsmittel fragen wir nach der genauen Art der Anbringung der Sparrenschwellen. Was zunächst das Verhältniss ihrer Vorderflächen zu den Stirnen der *mutuli* anlangt, so ist in der Abbildung angenommen, dass sie fast bündig — in derselben senkrechten Ebene — lagen und nur um ½ Z. eingerückt waren, wie die *mutuli* ihrerseits gegen die Enden des Thürsturzes nach S. 738 Fig. 15. Aehnlich ist es bei S. Stefano S. 726 Fig. 13. Ein etwas stärkeres Zurücktreten der *trabiculae*, wie es die Phlyakenvase S. 723, Botticelli und Francibigio S. 725 zeigen, soll aber nicht ausgeschlossen werden. Mit etwas grösserer Bestimmtheit gestattet wohl die Uebereinstimmung der antiken und der Renaissancebeispiele von der Einsenkung der Pfetten in flache Einschnitte an der Oberfläche der Kragbalken abzusehen, wie sie bei S. Stefano vorliegt und auch im Schwarzwald üblich ist.

Ganz bestimmt spricht der Einklang sämmtlicher Analogien für ein kräftiges Herausragen der Enden der *trabiculae* über die Seiten der Kragbalken, was auch der etruskische Tempel bestätigt, an dem, wie S. 740 bemerkt wurde, die beiden äussersten von den weit ausladenden *mutuli* die Sattelschwellen bilden, also unseren *trabiculae* entsprechen. Dieses Herausragen erfordert schon die durch Fig. 15 auf S. 738 veranschaulichte Art, wie die *mutuli* auf den Oberflächen der Antencapitelle lagern. Die letzteren sind von den Balken nicht ganz bedeckt, sondern es bleiben jederseits 3½ Z. breite Streifen frei, welche mit den senkrecht aufgehenden Balkenwänden Hohlkanten bilden; diese auch an den Aussenseiten gegen den Regen zu schützen, war mindestens sehr wünschenswert. Daraus folgerte schon O. Müller (s. S. 721[10]), dass die *trabiculae* nicht unbeträchtlich länger sein müssen, als der Abstand der Anten, an ihren Aussenkanten gemessen, das ist die Breite der Thüröffnung 6 F. vermehrt um die doppelte Antendicke zu je 1 F. 3 Z., im Ganzen 8 F. 6 Z.

Eine genaue Berechnung der Länge der Sparrenschwellen ermöglicht die Vorschrift über die Anzahl der Ziegelbahnen, wie sie mich, bevor ich O. Müllers im Princip übereinstimmende Erklärung bemerkte, Prof. Studniczka verstehen gelehrt hat (S. 761 ff.). Danach liegen längs der Traufseite je sechs Flachziegel neben einander. Die Summe ihrer Breiten ist, wie ein Blick auf Tf. II 2. 3 lehrt, im Wesentlichen gleich der Länge der *trabiculae*, nur noch jederseits

unbedeutend vermehrt um die Dicke des Antepagments mit Kymation (wenigstens 2 Z., s. S. 757; 759) und um geringe Vorsprünge der Randziegel. Dieses Breitenmaass des Daches ist also gegeben, wenn sich die Ziegelbreite ermitteln lässt. Wir werden S. 763f. sehen, dass sie höchst wahrscheinlich um 0,49 M. betragen hat. Diese Breite sechs Mal genommen, ergiebt 2,94 M., das heisst 10 römische Fuss (s. S. 694), deren genauer Wert, 2,96 M., nur 0,02 mehr beträgt. Das runde römische Maass werden wir aber getrost als die gesuchte Länge der *trabiculae* ansetzen. Denn der Mehrbetrag der gesammten Dachbreite, die 4 Z. der Antepagmente und die geringen Vorsprünge der äussersten Ziegel ergeben nur den erwünschten Spielraum für die fünf Fugen der sechs neben einander liegenden Ziegel.

Eine Probe auf diese Rechnung wird sich S. 751 ergeben. Die Maassangaben für die Stärke der Dachsparren und ihre Abstände unter einander ermöglicht, ihre nicht angegebene Zahl aus der Länge der Sparrenschwelle zu berechnen. Wenn wir dieses Längenmaass wirklich gefunden haben, dann muss sich aus ihm eine runde Zahl von Sparren ergeben, und diese Bedingung trifft zu, wir erhalten, von einer ganz geringfügigen Differenz, $^1/_{13}$, abgesehen, genau zehn Sparren.

Eine weitere Bestätigung für die Richtigkeit unserer Berechnung ist endlich das runde und harmonische Verhältniss, welches sie auch für die Vorsprünge der *trabiculae* über die Aussenseiten der *mutuli* ergibt. Da der Abstand dieser Aussenseiten durch die Länge des *limen c*, über dessen Enden die Kragbalken lagern, auf rund 8 F. bestimmt ist (s. S. 738), so beträgt der Vorsprung der *trabiculae* jederseits 1 F., das ist die Höhe des *mutulus*. Es ist keine schlechte Empfehlung für dieses Verhältniss, dass es auch Piranesi gewählt hat, offenbar nur durch seinen Geschmack oder die an gleichartigen italienischen Bauten gemachten Beobachtungen geleitet, da er die Grundlage unserer Berechnung, die Angabe der Ziegelzahl, falsch verstanden hat.[8])

§ 33. Die Dachsparren, asseres f.

II 1—3: *Inasserato asseribus abiegnieis sectilibus, crasseis quoque versus (trientem) disponito ni plus (dodrantem).*

a. Der Terminus *asser* und die Synonyma. Der Name des jetzt zu betrachtenden Baugliedes wird in sehr mannigfaltiger Bedeutung gebraucht, sowohl für runde Stangen verschieder Art[1]), als

8) Choisy lässt die *trabiculae* $1^1/_2$ F. vorspringen, da er statt zehn elf *asseres* annimmt.

1) Caesar *b. g.* 2, 2 (Ballistengeschosse). Liv. 30, 10. 38, 5 (*harpagones*). Tacit. *hist.* 4, 30. Rundhölzer sind wohl auch bei Livius 44, 5 gemeint. — Tragstangen der Sänfte: Suet. Cal. 58, Iuven. 3, 245. 7, 132, Martial 9, 23, 9 u. s. f. (vgl. z. B. Schreiber, Kulturhist. Bilderatlas Taf. 62, 8). — Bei Cato *de agr.* 152 heisst *asserculum* der Besenstiel.

auch für rechteckig geschnittene Latten.[2]) Diese Mannigfaltigkeit der Bedeutung hört aber — gerade so wie bei dem verwandten *cantherius*, bei σφηκίσκος[3]) oder unserem „Latte" — alsbald auf, wenn wir nach dem technischen Gebrauche des Wortes in der Dachconstruction fragen; die *asseres* des Daches sind ausschliesslich die seine Schräge bildenden Sparren, und zwar nur eine ganz bestimmte Art derselben. Allerdings hat man auch hier, der Präcision aller fachlichen Terminologie entgegen, eine völlige Unbestimmtheit der Bedeutung behauptet.[4]) Aber die einzige Stelle, auf die hierfür mit einigem Schein verwiesen wird, stimmt, genauer betrachtet, durchaus zu dem technischen Sprachgebrauch. In der Aulularia des Plautus sendet der reiche Megadorus den Koch Congrio in das Haus des Geizhalses Euclio, damit er für die Hochzeit ihrer Kinder das Mahl rüste. Da ihn nun die alte Staphyla mit der Erklärung empfängt, es sei kein Holz im Hause, entspinnt sich folgendes Gespräch[5]): Congrio: *sunt asseres?* Staph. *sunt pol.* Co. *sunt igitur ligna, ne quaeras foris.* St. *quid, impurate ... caenacne causa aut tuae mercedis gratia, nos nostras aedis postulas comburere?* Der Witz beruht eben darin, dass der unverschämt eifrige Koch alles Ernstes Miene macht, dem Mangel an Brennholz durch das Herabreissen der Sparren vom Dach abzuhelfen.

Welche besondere Art Dachsparren nun *asseres* heissen, lehrt Vitruv. Um aber die specifische Bedeutung dieses einen Terminus genau zu bestimmen, wird es notwendig sein, in Kürze auch die Synonyma, *capreolus* und *cantherius*, zu erläutern. Auch hier verdanke ich die Klärung meiner Anschauungen Herrn Professor Studniczka.

α. *capreoli* sind die stehenden Sparren, das heisst solche, deren Fussenden nicht, frei über das Gebäude hinausragend, einen vorspringenden Traufrand bilden, sondern in die Mauer, die Sparrenschwelle oder was sonst ihre unmittelbare Unterlage bildet, fest eingelassen sind und sich mit den oberen Enden gegen einander stemmen, gleich den gegen einander anspringenden Böcken, wie sie attische Stelenacroterien darstellen.[6]) Es sind die ἀμείβοντες, mit

---

2) Solche sind, ausser den Dachsparren, wohl auch die *assercula ubi prela sita sient*, Cato *de agr.* 12 und die Hühnersteige bei Colum. 8, 3, 6.

3) Als Bezeichnung für Dachsparren s. S. 747; als Pfahl, mit dem Polyphem geblendet wurde, Aristoph. *Plut.* 301, als Langholz für Kriegszwecke (vgl. Anm. 1) Polyb. 5, 89, 6.

4) S. Forcellini und Klotz *s. v.*, aber auch noch Blümner, Technol. II S. 305: „*asser* aber hat keine feste Bedeutung und es kann damit sowohl ein Balken, Pfahl, Sparren, als eine Bohle oder Latte gemeint sein", mit der Anm. 6: „Vgl. z. B. Plaut. *Aul.* II 6, 8. Vitruv an sehr vielen Stellen; auch in militärischer Terminologie häufig." Alle diese „Belege" werden oben zur Sprache kommen.

5) 2, 6 V. 357 ff.

6) S. z. B. Brückner, Ornament und Form Taf. 1, 16 S. 34 f.

welchen Homer Ψ 711 in ähnlichem Bilde die gegen einander sich anstemmenden Ringer vergleicht, die συστάται εἰς ἀλλήλους ἐξερείδοντες oder συγκύπται der χελώνη.[7]) Auch bei Vitruv sind es die aus dem Griechischen übersetzten Beschreibungen dieser Kriegsmaschinen, aus denen die Bedeutung des lateinischen Terminus am klarsten hervorgeht, sowohl positiv[8]), als auch negativ, indem der einzigen *testudo*, die einen vorspringenden Dachrand, *subgrundas proclinatas*, hat, die *capreoli* fehlen.[9]) Und damit stimmt offenbar, obwohl diess meines Wissens erst neulich Choisy erkannt hat, auch der Gebrauch des Wortes in der Beschreibung des griechischen Dachstuhls.[10]) Wenn der zu bedeckende Raum eine grosse Spannweite verlangt (*si maiora spatia sunt*), deckt man ihn mit *transtra et capreoli*, d. h. mit von Mauer zu Mauer gespannten Querbalken, auf deren Enden die stehenden Sparren fussen. Ein praktisches Beispiel dieses festen Dreiecksverbandes über einem Raume mit grosser Spannweite bietet das 60 Fuss breite Mittelschiff der von Vitruv selbst erbauten Basilica zu Fanum.[11]) Im Gegensatz hierzu steht das minder feste Hängewerk, welches unser Gewährsmann in der Beschreibung des griechischen Dachstuhls für mässige Spannweiten vorschreibt, mit dem folgenden Terminus:

β. *cantherius*, der Wallach[12]), von κανθήλιος der Lastesel, gleich dem griechischen Worte ausserhalb der Dachconstruction für verschiedene bock- und jochartige Gerüste gebraucht[13]), bezeichnet bei Vitruv die hängenden Dachsparren. Diese liegen nahe ihren unteren Enden nur lose auf der Mauer oder der Sparrenschwelle auf, über die sie mit ihren Köpfen hinausragen, worin Vitruv mit Recht den Ursprung der *mutuli* oder *viae* am dorischen Geison erkennt (s. S. 739 f.). Befestigt müssen sie also mit ihrem oberen Ende am Dachfirst sein. Um ihnen hier ein festes Auflager zu bieten, wird am griechischen und etruskischen Tempel von einer

7) Athen. und Anonym. bei Wescher, *Poliorc.* S. 18. 22. 227. 228 mit den alten Abbildungen S. 26. 228. 231 u. s. f. Vgl. auch Schol. Townl. zu Homer Ψ 711.

8) 10, 20, 1; 21, 4 S. 276, 18 ff. 278, 7 vgl. Anm. 7. Ferner den *musculus* bei Caesar *b. g.* 2, 10. Die *capreoli* der Ballisten Vitr. 10, 15, 4 S. 267, 18 sind schräge Streben am Ständer (*columella*), wie sie auch die griechischen Poliorketiker oft beschreiben und abbilden, also an einer anderen Stelle ein Glied von ähnlicher Function wie die *capreoli* des Daches.

9) 10, 21, 1 S. 277, 4 ff. vgl. Athen. Wescher, *Poliorc.* S. 18.

10) Oben S. 718[1]. Die älteren dort angeführten Erklärer, wie Rode, Hübsch, Reber, dachten sich durchweg die *capreoli* als innere Stützen des Dachstuhles.

11) Vitr. 5, 1, 9 S. 107, 17, die Litteratur bei Lange, Haus und Halle S. 192[1].

12) Varro *r. r.* 2, 7, 15, vgl. 2, 1, 8; Colum. 2, 9, 15. 2, 11, 8; Festus-Paulus S. 46 Müller.

13) S. Z. 70 der Mauerbauinschrift (oben S. 718[2]) mit dem Commentar O. Müllers S. 65 f. (Werke IV S. 150 f.).

Giebelwand (*tympanum*) zur anderen das *columen*, die Firstpfette[14]), gespannt, deren Kopf, gleich denen der Sattelschwellen (S. 742), in den Giebeln etruskischer Aschenurnen und anderer Nachbildungen von Gebäuden zum Vorschein kommt (s. S. 720 Fig. 5. 6). Es leuchtet ein, dass diese Construction weniger fest ist, als der Dreiecksverband der *transtra* und *capreoli*, wesshalb sie denn Vitruv auch auf mässige (*commoda*) Spannweiten beschränkt. Dieser Theorie entspricht es, dass die einseitigen Pultdächer der nur 20 F. breiten Seitenschiffe (*porticus*) seiner Basilica[11]) mit einem *cantherium* (Gespärr aus *cantherii*) gedeckt sind. An dem ähnlichen Pultdach der athenischen Stadtmauer fanden wir die *cantherii* schon S. 740 wieder in den mit ihren Vorsprüngen (κριοί) das γεισηπόδισμα bildenden δοκίδες.[15]) Dagegen sind die Sparren des Skeuothekdaches[16]) eine Kreuzung von *capreoli* und *cantherii*. Betrachten wir nämlich nur das Dach des 20 F. breiten säulengetragenen Mittelschiffes, so haben wir im Wesentlichen das Hängewerk der *commoda spatia* Vitruvs vor uns, die σφηκίσκοι-*cantherii* ruhen auf den ἐπιστύλια als Sattelschwellen und sind oben befestigt über dem κορυφαῖον-*columen*, welches nur desshalb durch die ὑποθήματα auf die μεσόμναι gestützt ist, weil die Länge des Gebäudes nicht gestattet, es in einem Stück von einem Tympanonfirst zum andern zu spannen. Betrachten wir aber das Dach in seiner ganzen Breite, dann erscheinen die σφηκίσκοι vielmehr als auf der Mauer stehende Sparren, aus dem einfachen Grunde, weil das Geison aus Stein, also ein Ueberhängen der Sparrenköpfe ausgeschlossen ist. Doch kehren wir zu der vitruvischen Terminologie zurück.

γ. *asseres* endlich sind ebenfalls hängende Sparren, nur leichtere, lattenartige, im Vergleich zu den balkenartigen *cantherii* Das zeigt die bereits S. 739 f. angeführte Stelle, wonach der ionische Zahnschnitt geradeso den Vorsprüngen der *asseres* nachgebildet ist, wie die *viae* oder *mutuli* des dorischen Geisons den Köpfen der *cantherii: quemadmodum mutuli cantheriorum proiecturae ferunt imaginem, sic in ionicis (operibus) denticuli ex proiecturis asserum habent imitationem.*[17]) Schon hieraus geht hervor, dass die *asseres* bei kleineren

14) So verstanden *columen* schon die ältesten Erklärer, voran Jocundus in der Juntina von 1522 (die anderen in der Ausgabe von de Laet verzeichnet) und nun auch die jüngsten wie Choisy. Inzwischen hatte man meistens sehr verkehrter Weise eine Reihe senkrechter Giebelständer erkennen wollen, z. B. Rode *Lex. Vitr. s. v.*, Reber, Uebers. S. 105, Durm, Handb. II 2 S. 40.

15) Ein weiterer Beleg für diesen Gebrauch von δοκίς wäre es, wenn Philon das Pultdach der χελώνη ὀρυκτρίς δοκίδες nennt, *Poliorc.* 4, 2. 8, 10. 9, 5, vgl. de Rochas und Graux, *Rev. de philol.* 1879 III S. 118 ff., bes. 148 Anm. mit der Abbildung von Wescher, *Poliorc.* S. 218 (s. auch 205).

16) S. oben S. 718³. Vgl. auch Choisys Versuch einer Reconstruction des Erechtheiondaches a. a. O. S. 150 ff. mit den Tafeln.

17) 4, 2, 5 S. 89, 27 ff.



Dächern an Stelle der *cantherii* als die einzigen Dachsparren verwendet werden können, wie das Dach des tuskanischen Atriums (S. 721) zeigt, dessen Schräge *asseribus stillicidiorum in medium compluvium deiectis* gebildet wird.[18]) Doch führt Vitruv die *asseres* auch zusammen mit den *cantherii* als Bestandteile des griechischen Daches an.[19]) Ueber diese Balkensparren werden zunächst, gewiss querüber, also parallel zum First, die *templa*, Deckbretter gelegt (s. S. 754), darauf, unmittelbar unter dem Ziegelbelag, folgen die *asseres*, und zwar wiederum in der Richtung der *cantherii* oder *capreoli*, wie die Bemerkung zeigt, dass ihre Vorsprünge die Mauer schützen sollen. Dass auch sie durch Zwischenräume getrennte Sparren sind, und nicht etwa, wie man neuerdings gemeint hat, schmale Bretter, die eine geschlossene Schalung bilden[20]), zeigt eine spätere Stelle, an der Vitruv auf diese Anordnung der *asseres* oberhalb der *templa* und *cantherii* zurückweist, um die Stilwidrigkeit eines unter der dorischen Tropfenplatte angebrachten Zahnschnittes zu begründen.[21]) Die hier vorausgesetzte Lage der Ziegel unmittelbar über den Zwischenräumen der Sparren ist in der Unteransicht an den Decken etruskischer Felsengräber nachgebildet[22]) und auch in Wirklichkeit nachzuweisen.[23])

b. Die Anordnung der Dachsparren der Pforte. Die vorstehende Untersuchung hat ergeben, dass *asseres* nichts anderes sind, als hängende, dichtgelegte lattenartige Dachsparren, welche über die Sparrenschwellen hinausragend einen vorspringenden Traufrand nach Art des ionischen Zahnschnittes bilden. Solche Sparren

---

18) Vitr. 6, 3, 1 S. 140, 11. Diese Stelle hat das Schicksal, dass in ihrer Anführung der Terminus, auf den es ankommt, durch Synonyme verdrängt wird; so schrieb O. Müller, *de munim.* S. 65 (Werke IV S. 150) *cantherii*, Overbeck, Pomp.[4] S. 256 *capreoli*.

19) 4, 2, 1 S. 88, 15 ff.: *supra cantherios templa, deinde sub tegulas asseres ita prominentes uti parietes proiecturis eorum tegantur.* Allzu wörtlich genommen würden die *templa* und *asseres* also nur den *cantherii* der *commoda spatia* folgen. Aber nach anderen hat neulich noch Choisy *Étud. épigr.* S. 154[1] bemerkt, dass diese Glieder auch auf die andere Art Hauptsparren, die *capreoli* der weiten Räume (s. S. 746) folgen müssen, ja, Herr Prof. Studniczka macht mich sogar darauf aufmerksam, dass der Schutz der Wände durch Vorsprünge der *asseres* eigentlich nur dann nöthig ist, wenn die nicht vorspringenden *capreoli* darunter liegen. Ueber diese Fragen kann hier nicht in Kürze geurteilt werden.

20) Choisy oben S. 718[1] und Dörpfeld in den letzten Bemerkungen zum Skeuothekdach S. 718[3]; vgl. unten 755[3].

21) 4, 2, 5 S. 90, 1 ff. *itaque in graecis operibus nemo sub mutulos denticulos constituit. non enim possunt subtus cantherios asseres esse. quod ergo supra cantherios et templa in veritate debet esse conlocatum, id in imaginibus si infra constitutum fuerit, mendosam habebit operis rationem.*

22) Canina *Etr. mar.* I Taf. 69, danach Reber, Gesch. d. Bauk. S. 376; richtig erklärt von Durm, Handb. II 2 S. 58. 209.

23) Graeber, 41. Berl. Winckelmannsprogramm S. 19, Overbeck-Mau, Pomp.[4] S. 257, Fig. 142.

sind unsere *asseres* schon nach den Maassen des Querschnittes, 4 Z. im Geviert und ihres Abstandes von 9 Z. Ihre Anordnung aber ergiebt sich von selbst aus der Gestalt der Unterlage, auf der sie aufzulegen (*inasserare*) sind. Wir fanden genau wie an der italienischen Pforte bei S. Stefano S. 726 Fig. 13 und in der Hauptsache auch bei der von Pal. Favara Fig. 14, deren Constructionsprincip wenigstens das Vasenbild S. 722 Fig. 8 auch für das Altertum bezeugt: I. die zwei *mutuli c*, die nach beiden Seiten von der Mauer gleich weit vorspringen (S. 737ff.), — II. die beiden *trabiculae e*, welche beiderseits quer über die Köpfe der *mutuli* innen und aussen parallel mit der Mauer liegen (S. 741ff.), — III. die über dem Thürsturz liegende Mauer (S. 728f.), die sich bis zum Ziegelbelag hinauf fortsetzt und dort ihre Krönung (*margo*) erhalten wird (S. 766f.). Das sind unverkennbar die Grundlagen eines Satteldaches, dessen *asseres f* unten auf den *trabiculae* als Sattelschwellen, oben auf dem Scheitel der Mauer als *columen* (S. 747) aufliegt, welchen Namen ja Cato auf den *margo* seiner *maceria* anwendet (S. 715). Die Hälfte eines solchen Satteldaches ist das Pultdach des tuskanischen Atriums, dessen *asseres* oben in der Hofmauer, unten auf den *interpensiva* ruhen (S. 721 Fig. 7).

Bevor wir die Anordnung des Sparrenwerkes im Einzelnen genauer durchzuführen versuchen, sei mit einem Worte jener abweichenden Herstellungsversuche gedacht, die ihr klares und einfaches Princip verkannt haben. Hier hat ein Irrtum andere nach sich gezogen. Von der ganz unklaren Vorstellung Gnarinis abgesehen sind nur diejenigen von der natürlichen Dachbildung abgegangen, welche die *mutuli* gegen den Wortlaut auf die Antenseiten beschränkten (S. 738f.) und überdiess die Anten auf die Strasse verlegten (S. 731). Wie bemerkt, hat Marquez und Bötticher der antenumschlossenen Aedicula ein Tympanondach, Zannoni eines mit drei Walmen gegeben. Die Unhaltbarkeit dieser Constructionen ergibt sich namentlich daraus, dass sie alle zu der Annahme von Baugliedern führen, welche die Inschrift nicht erwähnt, und desshalb unter den gegebenen Namen Dinge mitbegreifen müssen, deren abweichende Benennungen uns wohl bekannt sind. Die genauere Ausführung findet im Interesse der Concinnität der Darstellung ihren Platz besser unter dem Texte.[24])

24) Die Reconstructionen von Marquez Taf. 10, 2 S. 173ff., dem sich Bötticher in allem Wesentlichen anschloss (ohne ihn zu nennen), hat ihre Vorbilder gleichfalls in Vordächern der Frührenaissance (z. B. bei Giotto, Tod des hl. Franciscus in Capella Bardi zu Santa Croce in Florenz; in primitiverer Form bei Gentile da Fabbriano, Anbetung der Könige in der Academie zu Florenz, abg. Klass. Bilderschatz I Nr. 145) und der Gegenwart (z. B. in Freiburg i. B.). M. und B. construieren ihr Giebeldach, indem sie über jeder *trabicula* (deren eine sie über die Stirnen der *mutuli*, deren andere sie an die Mauer legen, s. S. 742[5]) einen Giebelrahmen aufbauen. Die dazu erforderlichen vier Sparren begreift

Unsere *asseres* sind aus Tannenholz, *abiegnici*, dem gewöhnlichen Material für Latten, wie Vitruv zeigt, wenn er für die zum Gewölbeguss nötigen Latten ausnahmsweise statt dieses Cypressenholz vorschreibt.[25]) Ausdrücklich wird verlangt, dass sie gesägt, *sectiles*, sein sollen, um das billigere Rundholz, welches auch *asser* heissen kann (S. 744) und dessen Verwendung im Dachbau namentlich die lykischen Felsengräber bezeugen, auszuschliessen.

Ihr Durchschnitt ist, wie annähernd auch an den Gebäuden der Ikariosreliefs (S. 719[5]) quadratisch, von 4 zu 4 Z. Ausserdem wird nur noch das Maximum ihres Abstandes von einander, 9 Z. angegeben. Ganz ähnlich bestimmt z. B. die Skeuothekinschrift die Stärke und den Abstand ihrer σφηκίσκοι.[26]) Der Zweck solcher Bestimmungen

---

M., ganz gewaltsam, unter den *trabiculae* mit (oben S. 742[4]), B. nennt sie, erträglicher, *asseres*, wobei er aber mit der Inschrift dadurch in Collision kommt, dass diese *asseres* statt 9 Z. ganze 3 F. (den Vorsprung der *mutuli*, 4 F., weniger die Dicke der beiden *trabiculae* zu 6 Z.) anseinander liegen. Da ihm ferner diese hängenden Sparren ohne eine Firstpfette, *columen* (s. S. 747) doch zu unsicher befestigt scheinen, verbindet er die vorderen durch ein wagrechtes Querholz, welches mitzubedenten sich der Terminus *asser* gefallen lassen muss. Eine dritte Bedeutung endlich erhält dieses Wort, indem es wagrechte Dachlatten bezeichnen muss, an denen die Ziegel mit Nasen aufgehängt werden, eine im Norden gewöhnliche, dem Süden aus guten Gründen fremde Construction (so schon Hübsch, Ueber gr. Bauk. S. 39, Mau, Pomp. Beitr. S. 105 und oben Anm. 23). Dem Giebelfirst parallel liegen wohl die *opercula*, *templa* und *ambrices* (s. S 754f.), aber niemals *asseres*, wie Vitruv kurz und bündig erklärt, 4, 2, 5 S. 90, 6 ff. *etiamque antiqui non probaverunt neque instituerunt in fastigiis mutulos aut denticulos fieri sed puras coronas, ideo quod nec cantherii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur nec possunt prominere, sed ad stillicidia proclinati conlocantur*, wogegen sich Marquez S. 174 fruchtlos auf Vitr. 7, 3, 1 S. 166, 4 beruft, wo beim Gewölbebau *asseres directi*, das heisst in der Richtung der Wölbung gelegt, vorkommen, was für das Dachgespärr natürlich nichts beweist. — Der Gedanke an ein Walmdach ergab sich Guarini S. 67 f. und Zannoni S. 30 f. aus der richtigen Einsicht, dass die Anordnung von sechs Ziegelreihen *quoque versus* nicht von den beiden Pulten des Satteldachs verstanden werden kann. Dieser Grund entfällt für uns, da sich bei einem Satteldach das *quoque versus* durchans überzeugend erklären lässt (S. 761 ff.). G., der die *mutuli* richtig nach beiden Seiten vorspringen liess, dachte sich ein vierseitiges pyramidales Dach, welches sich mit dem bekrönenden *margo*, wie wir ihn verstehen müssen (S. 766), nicht verträgt. Z., der, wie gesagt, das Dach gleichfalls auf die Antenseite beschränkt, lässt von der vorderen *trabicula* einen trapezförmigen, von jedem *mutulus* einen dreieckigen Walm zur Maner emporsteigen. Den ganzen Gedanken an Walme schliesst aber wieder das Fehlen der erforderlichen Hölzer aus, der Walmgrate, die unmöglich unter *asseres* mitbegriffen sein können; sie hiessen *deliquiae* oder *deliciae*: Vitr. 6, 3, 2 S. 140, 18 *deliquiae arcam sustinentes*, Festus-Paulus S. 73 Müller *delicia est tignum, quod a culmine ad tegulas angulares infimas versus fastigatum collocatur etc.*

25) Vitr. 7, 3, 1 S. 166, 5. R.

26) S. oben S. 718[3]; Dicke 10 Dakt., Breite 3 Palast. 3 Dakt. (15 Dakt.), Abstand 5 Pal. (20 Dakt.) Vgl. S. 755 über die ἱμάντες.

ist natürlich kein anderer, als dem Dachgespärr die nötige Tragfähigkeit zu sichern. Wie dort, so gestatten sie auch hier, die nicht angegebene Zahl der Sparren zu berechnen, wenn nämlich folgende Voraussetzungen sicher stehen: I. dass sich der Unternehmer, wie es sein Vorteil erfordert, an das gestattete Maximum der Abstände (9 Z.) gehalten hat, — II. dass diesem Maximalmaass eine bestimmte Länge der Sparrenschwellen zu Grunde liegen muss, — III. dass wir diese Länge S. 743 f. aus der Ziegelbreite richtig mit 10 Fuss (120 Z.) ermittelt haben. — Da die beiden äussersten *asseres* natürlich unmittelbar an den Enden der *trabiculae* aufliegen (Tf. II 3), so ist die Länge der letzteren gleich der Summe aller vierzölligen Sparrenbreiten, vermehrt um die eins weniger betragende Summe aller neunzölligen Zwischenräume. Nennen wir die Anzahl der Sparren x und setzen den Zoll als Einheit, so erhalten wir die folgende Gleichung:

$$4x + 9(x - 1) = 120$$
$$4x + 9x - 9 = 120$$
$$13x = 120 + 9 = 129$$
$$x = 129 : 13 = 10 - \tfrac{1}{13}.$$

Das einfache Ergebniss bestätigt aufs erwünschteste die gemachten Voraussetzungen.[27])

Versuchen wir nun auch, die Lagerung der Sparren in ihrer Längsrichtung genauer zu ermitteln, wobei ein für alle Mal auf den Durchschnitt Taf. II 1 *f* verwiesen sei. Das obere Auflager der Sparren bildet die Mauer. Choisy hat in seiner Zeichnung angenommen, dass sie hier von beiden Seiten zusammentrafen und mit einander verblattet und verzapft waren. Diese Vorstellung hängt wohl damit zusammen, dass er sich den *margo* der Mauer, der hier über dem Ziegelbelag ruht (S. 766 f.) als einen Firsthohlziegel denkt.[28]) Wenn man dagegen mit Piranesi in dem *margo* die aus *opus caementicium* aufgemauerte beträchtlich hohe Mauerkrönung erkennt (S. 715), erscheint die Belastung durch dieselbe, wie sie das Thor bei S. Stefano S. 726 Fig. 13 zeigt, als ausreichende Befestigung der Sparren. Diese brauchen also nur gehörig in das Mauerwerk einzubinden; wir setzen dafür, wie auch Piranesi, einen halben Fuss an.

Eine wichtige, leider nicht sicher lösbare Frage ist die, in welcher Höhe diese *cubicula* oder ὀπαί der *asseres*[29]) anzusetzen

27) Da Piranesi die Länge der *trabiculae* auch mit 10 F. annahm, ergaben sich ihm ebensoviele Sparren. Choisy hat ihrer demgemäss elf, vgl. S. 744[8].

28) Diese Anordnung zeigt das Thor Favara S. 727 Fig. 14, aber gerade dieses Beispiel bestätigt, dass sie hier nicht zutrifft; denn dort wird die Thüröffnung oben nicht von der Mauer, sondern von einem Holzgerüst abgeschlossen.

29) Vitr. 4, 2, 4 S. 89, 22 Rose, vgl. Dörpfeld, Athen. Mitt. d. Inst. 1883 VIII S. 157 f.

seien, mit anderen Worten welches die lichte Höhe jedes von der beiden Pultdreiecken war, deren ideelle Basis in der Verbindungslinie zwischen den Oberkanten der beiden *trabiculae e*, also 9 F. 3 Z über dem Boden liegt. Nun hat die S. 729 angestellte annähernde Berechnung der gesammten Höhe der Pfortenmauer A bis zum First des *margo* die Forderung ergeben, diese Dachhöhe so gering wie möglich anzusetzen und die genauesten antiken Analogien, die Vordächer der apulischen Vasenbilder S. 722 f., stimmen ganz damit überein. Ungefähr nach ihrem Vorbild habe ich die lichte Höhe der Giebelsteigung der der *trabiculae*, 6 Z., gleichgesetzt, so dass die Lagerflächen der Sparren 1 Fuss oberhalb der *mutuli* liegen.

Unten lasse ich die *asseres* nur einfach auf der Aussenkante der Sparrenschwellen aufliegen, wie es die italienischen Vordächer S. 725 f. Fig. 11—13 zeigen und Piranesi angenommen hat. Denn es widerspricht der Forderung eines quadratischen Durchschnitts der *trabiculae* (S. 741), wenn ihnen Choisy eine der Dachneigung entsprechende Abschrägung gibt, wie sie vielleicht die Ort- und Firstpfetten der etruskischen Aschenkisten S. 720, sicher das Thor Favara S. 727 zeigen, eine καταφορά, welche die Skeuothekinschrift bei ihren als Sparrenschwellen fungierenden ἐπιστύλια und dem κορυφαῖον ausdrücklich vorzuschreiben nicht unterlässt (s. S. 747). Wie bei den σφηκίσκοι dieses Gebäudes, so wird auch hier keine Befestigung der Sparren auf den Schwellen verlangt; sie sind oben durch die Mauerkrönung und in ihrem ganzen Verlaufe durch die Deckbretter und Ziegel belastet und überdiess wahrscheinlich ringsum durch die an sie angenagelten *antepagmenta* umrahmt (S. 757 ff.).

Dass die unteren Sparrenköpfe, über die Sparrenschwellen beträchlich hinausragend, *denticuli* oder ein γεισηπόδισμα bilden, geht schon aus dem Begriff des *asser* als eines hängenden Sparrens hervor (S. 747 f., vgl. S. 757). Die Länge dieser Vorsprünge wird man von vorn herein nicht geringer ansetzen mögen, als die der trabiculae über die *mutuli* hinaus, die sich S. 744 auf 1 F. berechnen liessen. Zählen wir hierzu das Hauptstück der *asseres* zwischen der Kante der *trabicula* und der Wand mit 4 F. — denn bei der geringen Steigung ist diese Hypotenuse des Pultdaches nur unbedeutend grösser, als die liegende Kathete, der Abstand der Vorderkante der *trabicula* von der Wand —, und ferner noch die 6 Z., mit denen wir die Sparren in die Mauer einbinden lassen (S. 751), so erhalten wir $5^1/_2$ F. als die minimale Länge des *asser*. Dieses Maass müssen wir aber auf die nächsthöhere Fusszahl, 6 F., abrunden, weil quer über die Sparren die fussbreiten Dielen, *opercula* (S. 753 f.) zu liegen kommen.[30] Eine Probe auf die annähernde Richtigkeit dieser Rechnung wird S. 764 die Betrachtung der Dachziegel erbringen. Da

30) Dieselbe Rechnung scheint der Reconstruction Choisys zu Grunde zu liegen.

auf jeder Hälfte des Satteldaches drei Flachziegelreihen über einander liegen, wird sich die angenommene Länge der Sparren darstellen lassen als die Summe der Längen dreier *tegulae* von derselben Breite, die S. 744 ein so überzeugendes Resultat für die Breite des Daches ergeben hat.

Sind also die *asseres* im Ganzen 6 F. lang und binden sie wirklich 6 Z. weit in die Mauer ein, dann entfallen auf ihre Vorsprünge über die *trabiculae* hinaus $1\frac{1}{2}$ F., also wieder genau soviel, als ihre senkrechte Unterlage, *mutuli* mit *trabiculae*, hoch ist (Tf. II 1 links), nach demselben Princip, wonach die Sparrenschwellen um 1 F. über die fusshohen *mutuli* herausragen (S. 744). Die Stirnen der Sparrenvorsprünge werden gemäss dem Winkel der Dachneigung abgeschrägt sein, um den vorgenagelten Antepagmenten eine senkrechte Stossfläche zu bieten, wie es die athenische Mauerbauinschrift bei ihrem γειϲηπόδιϲμα verlangt (s. S. 757).

§ 34. Die Verschalungsbretter, opercula g.

II 3. 4: *Opercula abiegnea inponito, ex tigno pedario facito.*

a. Die *opercula* der Pforte. Der Name *operculum*, welcher — ähnlich dem griechischen κάλυμμα, wovon S. 755 — sehr verschiedene Hüllen, am häufigsten Gefässdeckel[1]) bezeichnet, findet sich in der Architektursprache nur hier. Dass es sich um Bretter handelt, zeigt schon ihre Herstellung aus fussdicken Balken.[2]) Ihr Zweck kann an dieser Stelle kein anderer sein, als die Ueberdeckung der Lücken zwischen den Sparren.

In welcher Richtung diese geschah lehrt schon die Betrachtung der gegebenen Maasse. Wollten wir die *opercula* parallel den *asseres* legen, so dass jede fussbreite Diele über eine von den neun neunzölligen Zwischenräumen der vierzölligen Sparren (s. S. 750 f.) zu liegen käme, dann würden, bei symmetrischer Anordnung, zwischen den einzelnen Dielen einzöllige Fugen und die Ecksparren gar je 2 Z. weit unbedeckt bleiben. Diese und andere Unzukömmlichkeiten werden vermieden, wenn die *opercula* die allgemein übliche Lage quer über den Sparren erhalten, wie sie für unsere Bauform das

1) Vitr. 7, 12, 1 S. 181, 13 Rose, vgl. S. 193, 8, 12, 13. Colum. 8, 8, 7, vgl. 12, 16, 14. *C. gloss. Lat.* II S. 138. 588.

2) Das hat ausser Piranesi und seinen Nachfolgern auch Marquez S. 175 und Guarini S. 36 gesehen, nur dass letzterer sich die verkehrte Erklärung Forcellinis zu eigen machte: *pedarium tignum videtur esse trabs ex pede seu trunco arboris facta*, s. dagegen Zannoni S. 28, der aber seinerseits im Wesentlichen irrt, wenn er unter *opercula* die ganze Bretterverschalung versteht, die er sich auf den wagrechten Böden und den drei Walmen angebracht denkt. Das hat Bötticher natürlich dahin modificirt, dass er das zweite *operculum* als Giebelwand ansetzt (s. S. 750[24]). Jeder Leser des Vitruv weiss, dass wagrechte Bretterbeläge *contabulatio* oder *tabulatum*, die Giebelwände einfach *tympanum* heissen (s. Nohl, *Index*).

allerdings viel einfachere, leichter construierte Vordach der Vase S. 722 Fig. 8, und, genau entsprechend, das bei S. Stefano S. 726 Fig. 13 erkennen lassen. Damit ist ihre Länge, 10 F., gegeben (s. Tf. II 2, wo sie aber zum Teil abgebrochen erscheinen).

Wie an dem letzterwähnten Beispiel, so müssen auch hier die Bretter dicht neben einander liegen. Das lehrt schon das Fehlen einer Verfügung über ihre Abstände, wie sie eben für die *asseres* gegeben worden ist und uns S. 755 auch bei den entsprechenden Werkstücken griechischer Dächer begegnen wird. Diese dichte Lagerung ist es auch, was ein Festnageln der Verschalung entbehrlich machte. Denn gegen die Gefahr des Abrutschens, welche bei der schwachen Dachneigung ohnehin sehr gering ist, schützen sie die den Sparrenköpfen und zugleich dem untersten *operculum* vorgenagelten Antepagmente *h*.

Von der bisher befolgten Anordnung Piranesis weicht die unsrige nur in der Zahl der Bretter ab (Tf. II 1). Er hat ihrer fünf angenommen, obwohl er den Sparren die oben S. 752 als Minimum berechnete Länge von $5\frac{1}{2}$ F. gab, so dass der halbe Fuss, mit dem sie in die Mauer einbinden, von den *opercula* unbedeckt bleibt. Da aber gleich den Sparren auch die obersten Ziegelreihen in die Mauer eingreifen müssen, scheint mir dasselbe auch für die dazwischenliegenden Bretter angezeigt, was bei ihrer gegebenen Breite (1 Fuss) notwendig zur Annahme eines sechsten Stückes führt.[3])

Unsicher bleibt nur die Dicke der *opercula*, welche das Bauprogramm offenbar dem Usus anheimgibt. Ich habe sie, wie Piranesi und Choisy, mit 1 Zoll angesetzt, obschon vielleicht auch ein halber, die Dicke der Antepagmente (S. 757), genügen würde. Die entsprechenden Hölzer griechischer Bauten, von denen alsbald zu reden ist, sind 1 bis 2 Daktylen dick.

b. Italische und griechische Analogien. Es wurde bereits S. 748 erwähnt, dass die Bretterverschalung der Sparren keineswegs durchaus üblich war, dass vielmehr oft auf den *asseres* unmittelbar die Dachziegel aufruhten. Dennoch fehlt es auch für den hier vorliegenden Fall nicht an Analogien. Aus lateinischer Terminologie sind vor allem die über den *cantherii* ruhenden *templa* zu nennen, mit denen nach Vitruv das Holzwerk des tuskanischen Tempeldaches abschliesst[4]), während sie am griechischen noch die zweite Reihe von Sparren, die *asseres* tragen (S. 748). Doch dürften sich nach allgemeiner Annahme[5]) diese Hölzer von unseren *opercula*

3) Dieselbe Zahl hat auch Choisy, nur auf Grund der oben S. 751 bekämpften Verbindung der beiderseitigen Sparren auf der Mauer.

4) 4, 2, 1 S. 88, 15 R. (von Nohl irrtümlich unter der Bedeutung Tempel angeführt, richtig:) 4, 2, 5 S. 90, 4 und 4, 7, 5 S. 100, 17. Diese Bedeutung von *templum* ist auch Festus-Paulus S. 367 Müller bekannt, nur dass das Wort dort irrig wiedergegeben wird mit *tignum quod in aedificio transversum ponitur*.

5) S. Die Litteratur S. 718[1]; 719[6].

durch unterschieden haben, dass sie keine geschlossene Schalung bildeten, sondern, wie die ἱμάντες (s. unten), durch Zwischenräume getrennte Bohlen waren. Für eine leichtere Lattung dieser Art hat Festus einen eigenen Terminus aufgezeichnet: *ambrices: regulae quae transversae asseribus et tegulis interponuntur.*[6])

Der von unserer Inschrift gebrauchte abweichende Ausdruck ist offenbar die Uebertragung des griechischen κάλυμμα[7]), das uns längst geläufig war für die Deckplatten der wagrechten Balken- oder Lacunariendecke, als Bestandteil des Giebeldaches aber erst durch die Skeuothekinschrift deutlich geworden ist. Die Construction ist dort eine weit compliciertere. Quer über die Sparren, σφηκίσκοι (s. S. 747), liegt nicht, wie hier, ein gleichförmiger, glatter Dielenbelag, sondern zunächst die ἱμάντες, 8 Dakt. breite und 2 Dakt. dicke Bohlen, welche 4 Dakt. auseinander liegen. Erst diese Zwischenräume überdecken der Länge nach die καλύμματα, 1 Dakt. dicke Brettchen, deren Breite, 6 Dakt., offenbar den Zweck hat, sie jederseits mit einer Fingerbreite auf die ἱμάντες, übergreifen zu lassen und festzunageln. So entsteht ein gleichmässig gefurchter Belag, der sich vortrefflich eignet, den Ueberzug mit Strohlehm, in den die Ziegel gebettet werden, — die δορά, Haut, „Schalung", wie nach Prof. Studniczka das Substantiv zum Verbum δοροῦν gelautet haben wird — festzuhalten.[8]) Zu demselben Zwecke wird an dem einfacheren Dache der athenischen Stadtmauer zwischen und über die ἱμάντες, welche bei 1 Dakt. Dicke und 5 Dakt. Breite ganze 3 Palasten (12 Dakt.) auseinander liegen, eine Schilfrohrlage ge-

6) Festus-Paulus S. 16 Müll. mit Anm., S. 12 Thewr. Die Kenntniss dieser Stelle verdanke ich Prof. Studniczka.

7) Wie schon O. Müller bemerkt hat, *de munim.* S. 65 (Werke IV S. 150), nur dass er sich die *opercula* allem Anscheine nach zu kunstvoll, als *lacunaria* dachte, was damals die einzige geläufige Bedeutung von κάλυμμα war.

8) Diese Erklärung von Z. 55—58 der Inschrift (s. S. 718[3]) hat Fabricius, Hermes S. 581 gegeben und Dörpfeld Mitt. S. 161 Taf. 9 angenommen. Ich glaube mit Prof. Studniczka an ihr festhalten zu müssen, obwohl ihre Urheber sie neuerdings aufgegeben haben (Woch. S. 1117, Olympia II 1 S. 9 mit I Taf. 16), zu Gunsten der Ansicht Choisys (a. a. O. S. 20 f. 153 f., s. auch seinen etruskischen Tempel bei Martha, oben S. 719[6]), der die καλύμματα in der Richtung der Sparren quer über die ἱμάντες legt. Als Zeugniss dafür haben er und Dörpfeld die *asseres* über den *templa* und *cantherii* des vitruvischen Daches angeführt. Dagegen hat uns S. 748 Vitruv selbst gelehrt, dass auch die *asseres* auseinander liegende leichte Sparren sind, kein dichtgeschlossener Bretterbelag, wie ihn die Lehmschicht erfordert, von der ja Vitruv nichts weiss. Fällt aber dieses angebliche Zeugniss weg, dann treten die Gründe, welche für die ältere Anordnung maassgebend waren, wieder in ihr volles Recht. Bei Durm, Handb. II 1[2] S. 161 ist die Gesammtansicht nach Choisy, das betreffende Detail nach Fabricius-Dörpfeld gegeben, ohne dass der Text sich entschiede. Dieselben Glieder kehren auch in der Verschalung des Erechtheiondaches wieder, wie sie Choisy reconstruiert hat, S. 150 mit den Tafeln.

breitet.[9]) Eine einförmige glatte Dielung wäre hierzu gewiss weniger geeignet. Eine solche wird denn auch am Dache der χελώνη zum Festhalten des gegen Feuerbrände schützenden Lehmstrichs erst durch das Einschlagen von 4 Finger weit vorstehenden breitköpfigen Nägeln tauglich gemacht.[10])

So entspricht denn auch umgekehrt der einfacheren Anordnung unserer *opercula* das Fehlen der „δορά“, welches nicht nur das Schweigen der Inschrift, sondern auch die anderweitige Befestigung (Nagelung S. 765) der unteren Ziegelreihe bezeugt. Auch Vitruv erwähnt nichts von dieser Art der Ziegelbettung, obzwar sie sich ähnlich, mit Kalkmörtel ausgeführt, auch in Pompeii nachweisen zu lassen scheint[11]) und in Italien bis auf den heutigen Tag erhalten hat; z. B. ruhen die Ziegel der Pforte bei S. Stefano in einer starken Mörtelschicht (S. 726 Fig. 13). — Als gesicherte Darstellung der Holzverschalung zwischen Sparren und Ziegeln weiss ich nur die Ikariosreliefs zu nennen (S. 719[5]).

§ 35. Die Stirnbretter mit Karniesleisten, antepagmenta h, cumatium i.

II 4—5: *Antepagmenta abiegnea, lata (dodrantem), crassa (semunicam), cumatiumque inponito ferroque plano figito.*

a. *Antepagmenta* und γεῖcα. Der Name *antepagmentum* ist uns aus Vitruv am geläufigsten für die Holzverkleidung der Thürleibungen (S. 734). Dass aber hier von solchen nicht die Rede sein kann, braucht kaum bemerkt zu werden[1]), da es sich ohne Frage um einen Teil des Daches handelt. Vitruv gebraucht dann das Wort auch von Verkleidungen der Dachbalken, jener *mutuli*, die an den Frontseiten des etruskischen Tempels weit vorkragten (S. 740). Die ihren Stirnen vorgenagelten *antepagmenta* bildeten offenbar ein zusammenhängendes Band, welches dem wagrechten Geison des griechischen Tempelgiebels entspricht.[2]) Wir haben uns diese Verkleidung zunächst gewiss aus Brettern hergestellt zu denken. Aber die Funde lehren, dass dieses so wie das übrige Holzwerk des Daches der italischen Tempel mit reich decorierten Thonplatten verziert zu werden pflegte. Das glänzendste Beispiel hiervon bietet jetzt der Tempel von Falerii (S. 719[7]).

Auf griechischem Boden sind solche Terracottaverkleidungen

9) Z. 65 ff. der S. 718[2] angeführten Inschrift. O. Müller hat die ἱμάντες in der Richtung der Dachsparren angesetzt, schwerlich mit Recht, was aber hier nicht untersucht werden kann.

10) Apollodor und Anonymus bei Wescher, *Poliorc.* S. 146. 173. 217. Vgl. Vitruv 10, 21, 1, wo aber die Nägel nicht erwähnt werden.

11) S. Durm, Handb. II 2 S. 212. 214.

1) Obwohl es Guarini erwogen (S. 60 f.) und noch Marquardt, Privatleb.[2] S. 229[6] schlechtweg behauptet hat.

2) S. besonders die Reconstructionen von Choisy, oben S. 719[6].

zumeist aus einem vorgeschrittenen Stadium der Entwicklung erhalten, in den thönernen Kastenstücken der Steingeisa, welche die deutschen Olympiaarchitekten hauptsächlich an grossgriechischen Bauten nachgewiesen haben (S. 719[4]). Dass aber auch jene ursprünglichere Anwendung der Terracottaplatten, zum Schutze des Holzwerks, in Griechenland selbst und zwar ursprünglich in der Heimat des Adlerdaches, Korinth[3]), heimisch war und blieb, lehren die Stellen der athenischen Mauerbauinschrift, die S. 740 als Zeugniss für die vitruvische Erklärung der *viae* oder *mutuli* des dorischen Geisons angeführt wurden. Dort werden die anderthalb Fuss über die Mauer tretenden Vorsprünge (κριοί) der Dachsparren (δοκίδες) an der Stirn senkrecht zugeschnitten und mit einer durchgehenden Holzleiste (ἀκρογείσιον) verbunden, endlich, nach gleichmässiger Herrichtung der Anschlussflächen, an der Stirn und oben[4]) (am ἀκρογείσιον) mit thönernen korinthischen Platten oder Kastenstücken (γεῖσα) verkleidet: ἀνατεμεῖ τὸ γ[ε]ι[ς]ηπόδισμα ὀρθ[ὸν π]αρὰ πλευρὰν ὑπερέχον μὴ ἔλλατ[τ]ον τρί' ἡμιπό[δ]ια καὶ ἐπικρούσει ἀκρογείσιον u. s. f., ferner: ἀπογεις[ώσει ἐκ] τῶν ἔξωθεν γείσοις κορινθίοις ἀναξῶν το[ὺ]ς [κ]ρ[ι]οὺς ἁρμόττοντας καὶ τιθεὶς ὀ[ρθὰ παρὰ π]λευρὰν καὶ κατὰ κεφαλήν.[5])

b. Die *antepagmenta* der Pforte schliessen sich hier genau an[6]), ohwohl sie nicht aus Thon oder mit Thonplatten verkleidet sind, wie Bötticher willkürlich annahm, sondern blos aus dünnen ½ Z., etwas über 0,012 M. starken[7]) Tannenbrettern, wie die durchaus entsprechenden Stirnbretter der Schwarzwald- und Schweizerbauten. Aus der Verordnung II 7 f., dass man die *tegulas primores omnes*, also sicher die Ziegelreihen der beiden Traufränder (S. 765) auf dem Antepagment festnageln soll, haben die meisten Erklärer[8])

---

3) „Pindar Ol. 13, 21, Plin. *n. h.* 35, 152, vgl. auch die Bezeichnung des gewöhnlichen Systems der Flachziegel und Deckziegel als Κορίνθιος κέραμος in der Skeuothekinschrift Z. 56 mit der Bemerkung Dörpfelds, Athen. Mitt. d. Inst. VIII S. 162. Damit erledigen sich wohl die Versuche, die griechischen Terracottabekleidungen aus Etrurien herzuleiten.“ (Studniczka.)

4) Also etwa wie am Tempel C in Selinus, 41. Berl. Winckelmannsprogr. Taf. 2, 1. Durm, Handb. II 1² S. 144.

5) Z. 61. 63 f. 71 ff. mit der S. 718² angeführten Litteratur, besonders Choisy S. 54 f. 73, der das ἀκρογείσιον, die κριοί und die korinthischen γεῖσα richtiger beurteilt wie O. Müller, vgl. Fabricius, Wochenschrift S. 1118.

6) Wie schon Müller S. 65 (Werke IV S. 150) und Choisy S. 73 zur Mauerbauinschrift bemerkt haben, oben S. 718².

7) So liest Mommsen, wie auch schon Zannoni S. 30, der sich aber in der Note wieder der Annahme der meisten älteren Erklärer anschliesst, dass 1½ Zoll zu lesen sei, weil ihm jene Dicke zu gering schien. Ich glaube, man darf die Behauptung geradezu umkehren. Dass man in ein halbzölliges Brett unschwer Nägel einschlagen kann, weiss jeder, der Kisten zugenagelt hat.

8) Ganz irrig ist nur die sehr complicierte Auffassung von Marquez

richtig geschlossen, dass sie den Stirnen der *asseres* und den über ihnen liegenden vordersten *opercula* vorgeheftet waren. Da nun die ersteren 4 Z., letztere höchstens 1 Z. stark sind (S. 754), so reichen die 9 Z. breiten (hohen) Stirnbretter mit wenigstens noch 4 Z. über die unteren Sparrenkanten herab (s. den Durchschnitt Tf. II 1 *h*). Das hat nur Choisy richtig gezeichnet, während sich Piranesi, wohl im Hinblick auf Baugewohnheiten seiner Zeit, die Willkür gestattete, die *antepagmenta* als Kastenstücke von den Stirnen auf die Unterflächen der Sparrenköpfe herumzuführen, was zwei Bretter von verschiedenen Breiten statt des einen neunzölligen erfordern würde; O. Müller[6]) wollte sie sogar an allen drei Seiten, *a fronte, inferne et superne*, anbringen.

Auch darin bin ich Choisy gefolgt, dass ich die Stirnen der *asseres* nicht, wie Piranesi (und Bötticher) rechtwinklig, sondern nach dem Vorbild des athenischen Mauerbaues — s. S. 757 ἀνατεμεῖ τὸ γεισηπόδισμα ὀρθὸν παρὰ πλευράν — senkrecht zugeschnitten annehme, was bei der geringen Dachschräge kaum eine Abschrägung der Oberkante der Stirnbretter erfordert.

Dagegen wird an der Ansicht von Piranesi, Müller und Bötticher festzuhalten sein, dass die *antepagmenta* nicht nur das Geison der Traufränder, sondern auch das der Giebelseiten gebildet haben. Zwar aus dem Texte lässt sich dies nicht erweisen, denn *tegulae primores* ist sicher nur von den Traufziegeln zu verstehen (S. 765). Aber schon die ständige Praxis unserer mitteleuropäischen Holzbauten lässt es empfehlenswert erscheinen, auch die Fugen zwischen den äusseren Sparren und den *opercula* durch Stirnbretter dem Regen zu verschliessen. Und ferner lehrt der Durchschnitt Tafel II 1 links — besser als die Zeichnung Choisys, welche die Breite des Antepagments willkürlich verringert — wie unharmonisch die Seitenansicht wirkt, wenn dasselbe an der Ecke abschneidet. Diese Erwägungen bestätigen die antiken Denkmäler. Die S. 756 f. angeführten griechischen und etruskischen Terracotten erstrecken sich auch auf die Giebelgeisa. Die Gebäude der Ikariosreliefs S. 719[5] zeigen sogar nur die Giebelsparren verkleidet, während das γεισηπόδισμα der Traufseite offen bleibt. An den etruskischen Hausurnen S. 720 scheint endlich die Giebelschräge wenigstens durch starke Sparren hervorgehoben. Für uns das Wichtigste ist endlich, dass das Thorvordach der Phlyakenvase S. 723 an der Schräge ein kräftiges Kyma hat, welches nur das decorative Hauptstück des Geisons bedeuten kann.

c. Das Kymation. Das Zierglied, welches, seit Kymatien überhaupt üblich sind, den oberen Abschluss sowohl der griechischen und italischen Thonverkleidungen (S. 756 f.), als auch der ganz in

S. 176 ff., weit richtiger die von Zannoni S. 29 f., soweit es seine ganze Dachconstruction gestattet (s. oben S. 750[24]). Von Piranesi und Choisy wird im Texte die Rede sein.

Stein gehauenen Geisa bildet, fehlt auch an unseren Holzgeisa nicht. Ihr *cumatium* wird wie ein selbständiges Glied erwähnt, weil es nicht aus einem Stück mit den *antepagmenta*, sondern separat gearbeitet und dann erst am oberen Rande der Bretter befestigt wurde.[9]) Dieses bei Karniesleisten auch heute allgemein übliche Verfahren bezeugen, wie Herr Prof. Studniczka bemerkt, die Inschriften des Erechtheions, in denen wiederholt vom Anleimen der Kymatien der Holzdecke die Rede ist[10]), so wie der Mechaniker Philon, wenn er an den Bretterverkleidungen (καλύμματα) des πλινθίον der Katapalten Kymatien aus einem anderen Holze, — dem für feinere Profile gewöhnlich angewandten Buchsbaum[11]) — anbringt.[12])

O. Müller[6]) glaubte das Kymation auf die Antepagmente der Giebelseiten beschränken und von denen der Traufseite ausschliessen zu müssen, weil die Traufziegel an den Stirnbrettern, nicht an dem Karnies aufgenagelt werden; mit Unrecht. Denn es leuchtet ein, dass die Bretter selbst, welche unmittelbar an die Sparren festgenagelt sind (S. 760), von oben geführten Hammerschlägen besser widerstehen konnten und dass sie überdiess für längere Nägel Raum boten, als die nur am oberen Aussenrande dieser Bretter befestigte und weit kürzere Profilleiste.[13])

Ueber die Form des *cumatium* liesse sich nur auf Grund einer umfassenden Uebersicht der gleichzeitigen Geisonprofile vielleicht etwas Bestimmtes vermuten. Auf unseren Tafeln hat es eine ähnliche Form wie bei Piranesi und Choisy, nur in kleinerem Maassstab, gemäss der Vorschrift, welche Vitruv für die Antepagmente der Tempelthüren und ähnlich für den Zahnschnitt des ionischen Geison erteilt: *cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta, proiectura autem quanta est eius crassitudo.*[14]) Doch zeigen die antiken Terracottaplatten (S. 756 f.) auch grössere Kymatien.

Auch in wiefern diesem Profil noch eine weitere decorative Ausstattung der Antepagmente entsprach, wird nicht leicht auszumachen sein. Völlige Schmucklosigkeit scheint mir aber, wieder im Hinblick auf die bemalten Simen (S. 767 ff.), nicht wahrscheinlich. So habe ich mir gestattet, wenigstens den unteren Rand ausgezackt machen zu lassen, wie es sowohl zahlreiche von den italischen Thon-

9) So auch Piranesi, Choisy u. a.

10) *C. I. A.* I Nr. 324a Col. II Z. 12, IV S. 75 f. Col. II Z. 43 f. (Jahn-Michaelis, *Paus. descr. arc.* S. 45 und 49).

11) Blümner, Technol. II S. 252 f.

12) 4 § 28 und 36, S. 62, 12. 66, 41 Thev. (vgl. die Abbildung Köchly-Rüstow, Griech. Kriegschriftsteller I Taf. 4, 2).

13) Danach bedarf die auf falscher Grundauffassung ruhende Ansicht von Marquez S. 181 und Zannoni S. 32 f., dass die Ziegel am Kymation festgenagelt sind, keiner besonderen Widerlegung.

14) 4, 6, 2 S. 97, 11 Rose, vgl. ebenda § 3 Z. 25 und § 4 S. 98, 18; ionisches Geison 3, 5, 11 S. 81, 18.

verkleidungen (S. 719[7]), als auch die Stirnbretter der mitteleuropäischen Holzbauten oft zeigen.

d. *Ferrum planum.* Für die Befestigung der in Rede stehenden Glieder wird eine besondere Anweisung gegeben: *ferroque plano figito.* Einige Erklärer wollten das nur auf die Befestigung des *cumatium* am *antepagmentum* beziehen.[15]) Da nun aber ohne Frage auch das letztere festgeheftet werden muss und die Inschrift das dort, wo es notwendig ist, zu erwähnen nicht unterlässt, so muss dieser Satz von beiden Teilen verstanden werden, sei es dass, wie Choisy gezeichnet hat, der Nagel, welcher Karnies und Stirnbrett verband, weiter durch die Sparren ging, sei es, dass, wie wir bei der vorausgesetzten geringen Höhe des Kymations annehmen müssen, zwei verschiedene Nagelreihen, aber von derselben Sorte, zur Anwendung kamen.

Dass es sich nämlich auch hier um Nägel handelt, scheint mir schon aus den drei anderen Stellen (I 17, II 1, 8) hervorzugehen, wo *ferro figito* oder *offigito* sicher nichts anderes bedeutet. Nagelung ist für die vorliegende Aufgabe das einzig Naturgemässe, während ich mir die Verwendung irgend welcher platten Eisenbänder kaum vorzustellen wüsste.[16]) *Ferrum planum* dürfte also nur eine bestimmte Art von Eisennägeln bedeuten. Es fragt sich blos, welcher Teil des Nagels platt, flach oder glatt[17]) sein soll. Dass nun beim Aufnageln dünner Bretter keine Nägel mit rauhem, grobem Dorn, sondern glatte dünne Stifte zu verwenden sind, wenn das Holz nicht gesprengt werden soll, das brauchte man einem Bauunternehmer schwerlich erst einzuschärfen. Also werden wir an die Nagelköpfe denken müssen und hier bietet sich denn auch, wie mir Prof. Studniczka zeigt, ungezwungen eine Erklärung, die schon Choisy im Auge gehabt zu haben scheint, wenn er *ferrum planum* mit *clous sans*

15) Guarini S. 67. Zannoni S. 30.

16) Gnarini S. 67 spricht von *laminette di ferro,* Zannoni S. 30 von *ferro piatto e schiacciato, e non rotondo, od a faccie, come il chiodo.* Eine präcise Vorstellung scheint sich nur Piranesi gemacht zu haben. Wenn ich, mit Prof. Stndniczka, seine Detailzeichnnng (auch bei Donaldson Taf. 7) richtig verstehe, dann lässt er die Antepagmente mittels platter Eisenhaken (wie Daremberg-Saglio, *Dict. des antiq.* I 2 S. 1240 Fig. 1606) an den vordersten Ziegeln, welche nnr durch das Gewicht der folgenden Ziegelreihen festgehalten werden. Diese scharfsinnig ausgedachte Befestigung ist aber nur bei Kastenstücken möglich, was nach S. 758 die *antepagmenta* nicht gewesen sein können, und erfordert überdies die ebenso nnmögliche Identification des *ferrum planum* mit dem später erwähnten *ferrum,* welches die *tegulae primores* an den Stirnbrettern befestigen soll, S. 765. — Bötticher denkt sich, wie es scheint, unter *ferrum planum* platte Bolzen, welche die von ihm eingeschwärzten Terracottaverkleidungen (s. S. 757) an dem hinter ihnen liegenden Brett festhalten; wie aber dieses an die Sparren geheftet ist, dentet seine Zeichnnng nicht an.

17) Zu dieser Bedeutung vgl. z. B. *frons plana* im Gegensatz zu *rugae frontis,* Förster, *Physiogn.* II S. 28, 6.

illie wiedergab. Es werden Nägel mit einfachen platten Köpfen meint sein, im Gegensatze zu den kräftig vorspringenden *bullae* r *clavi capitati,* deren allbekannter decorativer Gebrauch[18]) auch r die Befestigung von Verkleidungsstücken bezeugt ist, durch die hon S. 759 herangezogenen Anweisungen Philons in Betreff der λύμματα der Geschütze: ἐπιπερονᾶται ... περόναις ... πομλυγωταῖς.[19]) Das Epitheton *planus* würde demnach nur den Verht auf eine übliche Verzierung bedeuten, dessen Grund eher in onomischen als in technischen Rücksichten zu suchen sein dürfte. den Abbildungen Tf. II ist dieses Detail leider durch ein Verhen ausgeblieben.

§ 36. Das Ziegeldach mit der Firstkrönung, tegulae k, margo l.

II 6—10: *Portulaque tegito tegularum ordinibus senis quoque rsus. tegulas primores omnes in antepagmento ferro figito margimque inponito.*

a. Die Zahl der Flachziegel. Niemand hat gezweifelt, dass ier, wie z. B. auch bei Vitruv[1]), der allgemeine Ausdruck *tegulae* as, wie im Altertum überhaupt, so auch im zeitlichen und örtchen Bereich unserer Inschrift herrschende System von Flachiegeln, *tegulae* im engeren Sinn, und Hohlziegeln, *imbrices* gemeint st. Strittig aber ist die Frage, in welcher Weise die sechs Reihen iegel *quoque versus* zu zählen seien. Ich hatte mich in dieser ache bei der herrschenden Meinung beruhigt, bis mich Herr Prof. tudniczka von ihrer Unhaltbarkeit überzeugte. Seine eigene Erlärung, die ich im Folgenden wiedergebe, trifft im Princip mit der on O. Müller zusammen, welche bisher im Commentar zur atheischen Mauerbauinschrift verborgen geblieben war[2]); nur hat er urch Beachtung der erhaltenen Dachziegel andere, besser gesicherte laasse gefunden als Müller, die uns schon S. 743 f. zu der genauen estimmung der Dachbreite gedient haben.

Alle jene, die das Dach, richtig oder unrichtig, als Satteldach rgänzen, also Piranesi und seine Nachfolger (abgesehen von Müller) iner-, Marquez und Bötticher andrerseits, stimmen darin überein,

18) S. Daremberg-Saglio a. a. O. S. 1239, Furtwängler, Olympia IV . 1917, Schumacher, Sammlung antiker Bronzen in Karlsruhe S. 63 f.

19) § 36 S. 66, 43 Thev. „Ueberliefert ist ἀποπερονᾶται, was auch . Schöne schreibt, schwerlich weil es ihm haltbar, sondern wohl weil hm die sachgemässe Aenderung Köchlys in προσπερονᾶται zu weitgehend rscheint. Dies Bedenken vermeidet ἐπιπερονᾶται, wie ich im Hinblick uf das den Mechanikern geläufige Synonymum ἐφηλόω (z. B. Wescher, *Poliorc.* S. 25, 3. 158, 8. 230, 12) schreiben möchte" (Studniczka).

1) Vom gr. Tempel 3, 3, 15 S. 83, 2 ff. Rose, 88, 16 und öfter. Dass lie *imbrices* zu den *tegulae* gehören, zeigt auch Plin. *n. h.* 35, 152: *egularum extremis imbricibus.*

2) *De munim.* S. 65 (Werke IV S. 150).

dass *quoque versus* von den beiden Schrägen oder Pulten zu verstehen und auf jedem die sechs Ziegelreihen in der Richtung des Firstgrates zu zählen sind.

Diese Anordnung hat sachlich den Nachteil, dass sie ungewöhnlich kleine Ziegel voraussetzt. Ohne Rücksicht auf unsere erst zu erweisende Zählung der Ziegel konnte S. 752 die Länge der Sparren ausserhalb der Mauer mit hoher Wahrscheinlichkeit auf 5 F. 6 Z. berechnet werden, woraus sich als sichtbare Ziegellänge — das heisst nach Abzug des unter den folgenden Ziegeln eingreifenden Bruchteiles der gesammten Länge — noch kein ganzer Fuss ergibt. Nun sind zwar so kleine Ziegel nicht unerhört, aber gewiss äusserst selten[3]), das gewöhnliche Maass beträgt vielmehr rund das Doppelte (s. unten S. 763 f.).

Doch diese sachliche Unwahrscheinlichkeit wäre eben hinzunehmen, wenn ihre sprachliche Grundlage sicher stände. Nun passt aber, wie schon Zannoni S. 30 f. bemerkt hat, der Ausdruck *quoque versus* schlechterdings nicht auf die beiden Hälften des Satteldaches, von denen vielmehr, wie bei den *mutuli* (S. 739), *in utramque partem* zu sagen wäre. Zannoni selbst suchte die Erklärung in seiner Walmdachconstruction, die S. 750[24] aus anderen Gründen unbedingt verworfen werden musste. Den rechten Weg weist der technische Gebrauch der fraglichen Worte, wie ihn zwei andere Stellen der Inschrift in Uebereinstimmung mit den Schriftstellern völlig klar machen: *quoque versus* heisst einfach im Geviert. Es steht I 9 und II 2 von den Maassen des quadratischen Durchschnitts der *trabiculae* und *asseres*. Vitruv verlangt für die Schildkröte *postes .... crassitudine quoquoversus palmipedales.*[4]) Cato spricht ebenso von quadratischen Einschnitten der Winde (*sucula*): *semipedem quoquo versum in suculam sena foramina indito* und ähnlich *foramen in orbis semipedem quoquo versum facito.*[5]) Mit denselben Worten erläutert er, was unter hundert (Quadrat)fuss Mauerwerk zu verstehen ist: *id est p(edes) X quoquo versum.*[6]) Cicero endlich citiert einen Senatsbeschluss, welcher an der Statue des Ser. Sulpicius auf den Rostra seinen Nachkommen einen Platz von *quoquo versus pedes quinque* als Zuschauerraum bei den Spielen reservierte.[7])

Es kann demnach kein Zweifel bestehen, dass unsere Pforte mit sechs Reihen Ziegel im Geviert[8]), also im Ganzen mit 36 Ziegeln zu

3) S. die Auswahl bei Durm, Handb. II 2 S. 212.

4) 10, 20, 2 S. 276, 14 Rose.

5) *De agric.* 19, 1. 135, 6; die Erklärer der ersteren Stelle scheinen das nicht richtig aufgefasst zu haben, s. Schneider, *Scr. r. r.* II 2 S. 73.

6) Ebenda 15.

7) *Philipp.* 9, 7, 16.

8) Das scheint auch Guarini S. 68 erkannt zu haben: *coverti a sei ordini quadrati di tegole*, nur dass ihn seine falsche Vorstellung von der Dachconstruction (s. oben S. 750[24]) verhinderte, diese Erkenntniss richtig anzuwenden. Auch Zannoni S. 31 hat es erwogen.

decken ist, wobei natürlich nur die dicht neben einander liegenden Flachziegel, nicht die ihre Fugen überdeckenden *imbrices* gezählt werden. Dass sich ein solches Geviert nicht etwa auf jeder Hälfte des Daches befand, sondern sich über den ganzen Sattel erstreckte, deuten die Eingangsworte dieses Abschnittes, *portula(m)que tegito* an.[9]) Es entfallen also auf jeden Pult des Satteldaches je drei dem First parallel gehende Reihen zu sechs Ziegeln (s. die schematische Aufsicht in dem Plan Tf. I 2). Ueberraschen mag dabei zunächst, dass die Längsfugen der Ziegel nicht über die *asseres* zu liegen kommen. Aber diese Harmonie war nur dann notwendig, wenn die Ziegel unmittelbar auf den Sparren lagen, nicht, wie hier, auf einer Querdielung, den *opercula* (S. 753 f.). Dass trotzdem ein Werk der griechischen Blütezeit, wie das Original der Ikariosreliefs S. 719[5] an jener Harmonie festhält, kann keinen ernsten Einwand bedeuten. Als Gegenbeispiel ist die Pforte S. Stefano S. 726 anzuführen.

b. Die Grösse der Flachziegel. Dieser sprachlich gebotenen Zählung der *tegulae* entsprechen nun auch aufs beste die Maasse sowohl des Daches selbst als auch der erhaltenen römischen Dachziegel. Die Breite des Daches, das ist im Wesentlichen die Länge der *trabiculae*, muss nach S. 743 8 F. 6 Z., die Länge jeder Schräge, das ist die der Sparren abgesehen von den in die Mauer einbindenden Enden, nach S. 752 4 F. überschreiten, und zwar beides nicht unbeträchtlich. Daraus glaubte O. Müller erschliessen zu können, dass der einzelne Ziegel je anderthalb Fuss breit und — selbstverständlich nach Abzug des untergreifenden Teiles — ebenso lang war, so dass sich die ebengenannten Hauptmaasse auf 9 Fuss und 4 F. 6 Z. stellen würden.[10])

Aber diese rein theoretische Berechnung stimmt nicht zu den Dachziegelmaassen, wie wir sie aus massenhaften Funden kennen. Die *tegulae sesquipedales*, die Vitruv für die Pflasterung der Hypokausten vorschreibt[11]), sind unter den Dachziegeln jedenfalls nicht gewöhnlich. Da nun die Inschrift nichts von einer besonderen Grösse der Ziegel verlauten lässt, müssen wir es zunächst mit der normalen Breite der italischen *tegula* versuchen, und diese beträgt nach Durm[12]) rund 0,49 M. Das bestätigt Herr Prof. Mau auf Grund von Messungen, die er eigens zu diesem Zwecke mit höchst dankenswerter Bereitwilligkeit vorgenommen hat, für Pompeii, und zwar schon für die vorsullanische Zeit, wie Exemplare mit dem oskischen

9) Mit diesem *portula* ist Marquez S. 178 f. ein ergötzliches Missverständniss begegnet.

10) *De munim.* S. 65 (Werke IV S. 150) *Spatium quod senis tegularum ordinibus quoqueversus obtegendum est, in utramque partem latum est plus quam IV p., longum plus VIII et dimidium p., ita ut unamquamque tegulam unum et dimidium pedem et longam et latam fuisse intelligatur.*

11) 5, 10, 2 S. 125, 15 Rose.

12) Handb. II 2 S. 212.

Stempel REK·TDE (linksläufig) bezeugen.[13]) Dennoch ist das Maass ein römisches; 0,49 M. (ganz genau 0,494) sind 20 Zoll zu 0,0247 M. (vgl. S. 694). Wir erhalten also 2 Z. mehr, als O. Müller vermutete. Dem steht aber nichts entgegen, da sich ja seine Schätzung nur auf den eben genannten unteren Grenzwert für die gesammte Dachbreite gründete. Dass die normale Ziegelbreite hier wirklich anzuwenden ist, zeigt am besten das einfache Hauptmaass, welches sie ergibt: sechs Mal 20 Z. sind 120 Z. oder 10 Fuss. Wir haben das S. 744 als die Länge der *trabicula* in Anspruch genommen. Denn die 4 Z. mehr, die nach S. 757 und 759 die beiderseitigen Antepagmente mit ihrem Kymation ausmachen, verteilen sich auf die fünf Fugen zwischen den sechs Ziegelbahnen; und da diese Fugen zusammen leicht noch etwas mehr, bis etwa 6 Z. betragen können[14]), ergibt sich die wünschenswerte Möglichkeit, die beiderseitigen Randziegel zum Schutze des Holzwerkes noch je 1 Zoll über das Kyma hinaus vorspringen zu lassen.

Haben wir bisher Zahl und Breite der *tegulae* richtig bestimmt, dann muss sich eine entsprechende Länge derselben aus der Länge der Dachschräge ergeben, die wir S. 752 ziemlich sicher ermittelt zu haben glauben. Sie setzt sich zusammen aus der Länge der Sparren, nach Abzug ihrer in die Mauer einbindenden Enden, 5 F. 6 Z. oder 66 Z., der Dicke des Antepagments mit Kyma, nach unserer Annahme 2 Z., wozu endlich wieder 1 Z. als Vorsprung der Traufziegel hinzukommt. Das Drittel dieser 69 Z., also 23 Z. oder 0,568 M. ist die sichtbare Ziegellänge. Um die gesammte Ziegellänge zu ermitteln, müssen wir noch das Maass desjenigen Teiles hinzuzählen, welcher unter den nach oben folgenden Flachziegel oder unter die Firstkrönung eingreift (s. den Durchschnitt Tf. II 1 links). Dieses Maass variiert natürlich beträchtlich und die mir vorliegenden Angaben sind zu spärlich, um eine bestimmte Durchschnittszahl daraus zu ziehen. Nehmen wir aber eines der grössten Maasse, welches öfter, allerdings auch bei viel grösseren Ziegeln, vorzukommen scheint, 0,11 M.[15]), so erhalten wir als ein kaum zu erreichendes Maximum der Ziegellänge 0,678, und selbst dieses übertrifft nur um weniges die von Durm angegebene durchschnittliche Länge der 0,49 M. breiten Ziegel: 0,66.[16]) Die Rechnung bestätigt also vollkommen die beiden Voraussetzungen, von denen sie ausgegangen ist.

---

13) S. v. Rohden, Terrac. v. Pompeii S. 7.

14) Nach Graeber, 41. Berl. Winckelmannsprogr. S. 20 betrug der Spielraum zwischen den Flachziegeln bis zu 0,03 M.

15) Durm, Handb. II 2 S. 59 f. 212 f. Viel geringer scheint das Maass z. B. bei den Ziegeln des Tempels von Falerii zu sein, *Notizie d. scavi* 1888 S. 424.

16) Durm a. a. O. S. 212. Die Längen der entsprechenden pompeianischen Ziegel von 0,47—0,49 Breite waren nach Herrn Prof. Mau's Messung von 0,63—0,67 M.

Die Ziegeldicke scheint nach den mehrfach angeführten Aufnahmen Durms meist etwas weniger als 0,03 M., also vermutlich im Princip einen römischen Zoll (0,0247 M.) zu betragen. Genaueres über die Einzelheiten der formellen Durchbildung unserer Ziegel, wie über die aufgebogenen Ränder und die Falze ermitteln zu wollen, wäre wohl ein aussichtsloses Beginnen.

c. Die Befestigung der Traufziegel. Der Angabe über die Zahl der Ziegel folgt die Forderung, dass sämmtliche *tegulae primores* an den *antepagmenta* festgenagelt werden. Marquez wollte hier, sprachlich und sachlich gleich verkehrt, die Stirnziegel erkennen[17]), also die *imbrices extremi* mit *antefixa*[18]), die gleichzeitig in Pompeii „selbst bei grösseren öffentlichen Bauten nicht gewöhnlich sind“[19]), und überdiess nicht unmittelbar auf den Stirnbrettern, sondern auf den flachen Traufziegeln aufliegen würden. So haben denn alle anderen Erklärer richtig diese letzteren in den *tegulae primores* erkannt, die ja gleichsam *primori in acie* stehen.[20]) Zwar der Ausdruck könnte sich auf sämmtliche Randziegel auch auf die der ansteigenden Dachränder beziehen, wo wir S. 758 aus anderen Gründen ebenfalls *antepagmenta* angenommen haben. Aber die Nagelung ist natürlich blos dort anzunehmen, wo sie notwendig ist, und das gilt nur von den Ziegelreihen an den Traufrändern, an denen die folgenden Reihen mittels des bekannten Auffalzungssystems einen festen Halt haben (s. Tf. II 1). Auch aus den Funden, namentlich von Olympia und Grosshellas, ergibt sich die Regel, dass „nur der unterste, an der Traufe liegende Ziegel immer durch eiserne oder bronzene Nägel auf dem Geison [wie hier] oder Sparren befestigt wird“[21]), und auch das wohl nur dann, wenn die Ziegel nicht, wie in Athen üblich war, in eine ὀορά aus Strohlehm gebettet wurden (s. S. 755). Für die vordersten *imbrices* kommt die Nagelung kaum in Betracht; wenn überhaupt, werden sie, wie das in Pompeii vorkommt[22]), mit Mörtel befestigt worden sein, wie nach der athenischen Mauerbauinschrift die καλυπτῆρες ganz in Lehm gelegt wurden.[23])

---

17) S. 180 f., dagegen schon Zannoni S. 33, der mit *embrici* nur Ziegel überhanpt meinen kanu.

18) Die Belege bei Marquardt, Privatleben[2] S. 687[13] und Daremberg-Saglio, *Dict. d. antiq.* I 1 S. 285 ff., dazn Cozza, *Notizie d. scavi* 1888 S. 426 (Falerii), Petersen, Röm. Mitt. d. Inst. 1893 S. 100 f.

19) v. Rohden, Terrac. v. Pomp. S. 62.

20) Tacit. *h.* 3, 21.

21) Graeber im 41. Berl. Winckelmannsprogr. S. 18, vgl. Durm, Handb. II 2 S. 58. 211 und I[2] S. 160[119]. Für den Tempel von Falerii scheint Cozza, *Notizie d. scavi* 1888 S. 424 eine weitergehende Nagelung anznnehmen, ob mit Recht, lassen die vorliegenden Angaben nicht beurteilen. Wie sich Piranesi diese Nägel dachte, ist S. 760[16] erwähnt.

22) Durm, Handb. II 2 S. 212. 214.

23) Z. 71, vgl. oben S. 718[2].

d. Der *margo*. Von Bedeutung für die ganze Reconstruction der Pforte ist das richtige Verständniss des Satzes, welcher mit der Vorschrift über die Befestigung der Randziegel unmittelbar verbunden ist: *marginemque inponito*. Wenn man die Stelle für sich allein betrachtet, so liegt es auf den ersten Blick vielleicht am nächsten, dass *margo* hier, wie einmal bei Vitruv[24]), nichts anderes bedeutet, als den Rand der *tegulae primores*, mit dem sie auf das Antepagment aufzulegen sind (*inponito*). Aber diese Voraussetzung des Aufnagelns ist doch gar zu selbstverständlich und müsste überdiess logischer Weise dem *ferro figito* vorangehen, nicht folgen.

Die italienischen Commentatoren wollten in dem *margo* vielmehr eine Traufrinne erkennen[25]), die *sima* Vitruvs (s. S. 767), für die ja der Name *margo* zwar nicht bezeugt, aber nicht gerade unpassend wäre, da er oft gleichartige Dinge, z. B. Flussufer und Erdaufwürfe beiderseits eines Wassergrabens, Bilderrahmen und mehr der Art bezeichnet.[26]) Aber der Gedanke scheitert unbedingt an der sachlichen Unmöglichkeit, die Simenziegel über, statt unter die vordersten *tegulae* zu legen.

Alle solche Schwierigkeiten entfallen, sobald wir mit Piranesi (und Donaldson) *margo* hier in derselben Bedeutung nehmen, die an den späteren Stellen, II 13, 16, 17 klar vorliegt: als Mauerkrönung, die wir uns nach S. 714f. von dachähnlicher, am ehesten spitzbogenförmiger Gestalt etwa 10 Z. hoch denken, ausgeführt in dem *opus caementicium* der ganzen Mauer. Für diese philologisch zum mindesten nächstliegende Auffassung sind denn auch alle sachlichen Voraussetzungen gegeben. Niemand hat bezweifelt, dass die Mauer oberhalb des neuen *ostiei lumen* in ihrer ganzen Höhe stehen blieb (S. 728f.). In dem Scheitel dieses vom Thürsturz *b* getragenen Mauersteges haben wir S. 749 das einzig mögliche Auflager für die oberen Enden der Sparren erkannt. Dieser Firstgrat des Pfortendaches bedarf natürlich eines tektonischen Abschlusses. Ihm entspricht der Zusammenhang, in dem die fraglichen Worte stehen, da er ja die beiden obersten Ziegelreihen ebenso festhält, wie die Nagelung die untersten. An dem ausgebildeten antiken Ziegeldach fällt diese Function dem grossen Firsthohlziegel zu[27]), und diesen haben denn auch Bötticher und Choisy (Durm) unter *margo* verstehen wollen (vgl. S. 714). Damit wäre aber wieder ein terminologisches Novum eingeführt, welches wir entbehren können und

24) 5, 10, 3 S. 126, 2 Rose, vgl. Rebers Uebersetzung S. 159 f.

25) Marquez S. 181, Zannoni S. 33. Etwas Aehnliches muss auch der *lacerto* Guarinis sein, S. 68. Amati S. 332 dachte hier an Antefixe vgl. S. 765.

26) Varro *r. r.* 3, 5, 9. Vitr. 8, 3, 10 S. 196, 17 Rose. Plinius *n. h.* 35, 154.

27) S. Graeber im 41. Berl. Winckelmannsprogramm S. 17 ff., Durm II 1² S. 164 ff., 2 S. 214 f.

darum müssen, denn der *margo* im Sinne der späteren Stellen ist durchaus, besonders in der von uns angenommenen Form, geeignet, den kunstvollen und kostspieligen Firstziegel zu ersetzen; sind doch abgedeckte „niedrige Aufmauerungen . . . heute noch überall im Süden gebräuchlich, sobald man besondere First- und Walmhohlziegel sparen will“[28]), wovon die Pforte S. Stefano S. 726 Fig. 13 ein Beispiel giebt. Dass die Mauerkrönung wirklich über die Pforte hingeht, bestätigt die Bestimmung II 16, wie wir sie S. 703 verstehen lernten: die Mauer A, „so wie sie vor dem Umbau ist“, nämlich abgesehen von der neuen Pforte, soll nachträglich auch noch den *margo* erhalten, der also über der Pforte bereits angebracht zu denken ist.

Hiermit ist der Aufbau der Pforte bis zum Dachfirst vollendet. Es folgen die Angaben über die Thürflügel und -pfosten, die wir bereits S. 733 ff. vorweggenommen haben. Umgekehrt wurde S. 741 ein Satz der Dachbeschreibung für spätere Besprechung aufgespart; ihm wenden wir uns jetzt zu.

§ 37. Die Simen auf den Kragbalken, simae pictae d.

I 17. 18: *Insuper (scil. mutulos) simas pictas ferro offigito.*

Wir haben dieses Glied an der Stelle, die es im Bauprogramm einnimmt, zwischen den *mutuli c* und den *trabiculae e*, übersprungen, weil sich die schwierige Frage seiner Einordnung besser jetzt beurteilen lässt, wo wir vor dem fertigen, in allem irgend Wesentlichen gesicherten Aufbau des ganzen Pfortendaches stehen.

Ausser in unserer Inschrift kommt der Terminus *sima* nur noch bei Vitruv[1]) vor, wo er bekanntlich die steil aufgebogenen (ϲιμόϲ) Traufrinnen des Ziegeldaches bedeutet, sowohl die schrägen der Giebelseiten, als auch die wagrechten der Traufseiten (ἐπαιετίδεϲ, παραιετίδεϲ). Dass von solchen hier nicht die Rede sein kann, zeigt die Stelle, wo unsere Simen angebracht sind, die wagrechten Kragbalken *c*, über die der Traufkranz nach allen Seiten weit herausragt. Es sei aber gleich hier hervorgehoben, dass sie dennoch mit den gewöhnlichen Traufkasten zweierlei gemein haben, die Bemalung und, höchst wahrscheinlich, das Material: gebrannter Thon. Bei den Holzteilen des Baues ist nämlich regelmässig die Holzsorte angegeben; Ausnahmen hiervon bilden nur das *cumatium* II 5, welches vermutlich aus demselben Holze gedacht ist wie die Antepagmente, zu denen es gehört (S. 758 f.) und die Thürflügel II 9, bei

28) Durm II 2 S. 214, vgl. S. 213 Fig. 190.

1) 3, 5, 11 u. 12 S. 81, 19; 82, 5. 6 Rose; 4, 3, 6 S. 93, 8. Ob das Verbum *simaverunt* in der oben S. 739 ausgeschriebenen Stelle das Aufsetzen von Simen oder, wie sonst, „ϲιμόν machen“, aufstülpen bedeutet, kann hier unerörtert bleiben.

denen die betreffende Angabe implicite in dem Verweis auf die Thür beim Honostempel enthalten sein wird (S. 733).

Alle bisherigen Erklärer der Inschrift construieren die Simen als mit einem Karnies versehene Verkleidungsstücke, welche den senkrechten Flächen der *mutuli* vorgenagelt sind. In verticaler Richtung beschränken sie die meisten — von Marquez S. 171 und Durm abgesehen — auf den oberen Teil der Balken, um dem *insuper* gerecht zu werden; in horizontaler aber werden die Simen von Piranesi (Donaldson), Marquez und Bötticher um die ganzen *mutuli* und sogar zwischen ihnen oberhalb der Thüre durchgeführt, dagegen von Zannoni S. 25 und Choisy (Durm) auf ihre Stirnseiten beschränkt und als Schutz des Hirnholzes aufgefasst, ähnlich also, wie von Vitruv die Triglyphen: *tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum praecisiones in fronte fixerunt et eas cera caerulea depinxerunt, ut praecisiones tignorum tectae non offenderent visum.*[2]) Zu dieser Vorstellung bin auch ich, trotz lebhafter Zweifel, immer wieder zurückgekehrt, bis mich Herr Prof. Studniczka von ihrer Unhaltbarkeit überzeugte, indem er eine überraschende neue Lösung an ihre Stelle setzte, die, wenn sie sich bewährt, das kunstgeschichtliche Interesse des Baues wesentlich erhöht.

Zu der bisherigen Ansicht stimmt vortrefflich, wie die italienischen Commentatoren hervorgehoben haben[3]), das Verbum *offigito,* welches recht eigentlich das Annageln eines Gegenstandes gegen eine senkrechte Fläche bezeichnet. So gebraucht es Plautus vom Anheften der Hände und Füsse beim Kreuzigen[4]), Apuleius von dem gleichartigen Festnageln einer Hand gegen einen Thürflügel.[5]) Doch ist diess, wie wir alsbald sehen werden, nicht die einzige Bedeutung des Wortes.

Hiervon abgesehen ergeben sich aber nur Schwierigkeiten. Die älteren Vertreter dieser Erklärung[6]) haben aus ihr selbst die Consequenz gezogen, dass hier *sima* als Synonymum von *cyma, cymatium,* oder, wenn man unter dem Karnies noch einen brettartigen Teil annimmt[7]), von *antepagmentum cumatiumque* gebraucht sein müsste. Ist es aber wahrscheinlich, dass eine Urkunde, welche diese Termini kennt (S. 756 ff.), ein anderes Mal für genau dieselben Formen einen ganz anderen gebraucht?

Ein noch stärkeres, wie mir scheint geradezu entscheidendes Hinderniss der herrschenden Auffassung ist das Wörtchen *insuper.* In localem Sinne bedeutet es, soviel ich sehe überall, namentlich

2) 4, 22 S. 88, 28 ff. Rose.
3) Guarini S. 65, Zannoni S. 25, auch Marquez S. 170.
4) *Most.* 2, 1, 13 V. 389.
5) *Metam.* 4, 10 *manum ducis nostri ad ostii tabulam offigit.*
6) Marquez S. 171, Zannoni S. 25, Müller, *de munim.* S. 65 (Werke IV S. 150).
7) So Marquez und Bötticher, Choisy und Durm.

auch an den zahlreichen Stellen bei Vitruv[8]), ausschliesslich das senkrechte Uebereinanderlagern. So auch in unserer Inschrift, wo die Lage des Sturzes über der Thür (I 13 S. 732f.), der *mutuli* über dem Thürsturz und den Anten (I 15 S. 737f.), der *trabiculae* über den *mutuli* (I 18 S. 742) mit *insuper* bezeichnet wird. Also müssen auch die Simen, neben den *trabiculae*, auf der wagrechten Oberfläche der Kragbalken ruhen, und zwar gewiss nicht, wie die Sattelschwellen, von einem *mutulus* zum andern gespannt, was schon ihr S. 767 wahrscheinlich befundenes Material, Terracotta, ausschliesst, sondern der Länge nach, auf den vier rund je 3½ F. langen Strecken zwischen den *trabiculae* und der Mauer (s. S. 743). Ihr Hauptmaass ergibt sich also erst nachträglich aus der Breite der *trabiculae*, ebenso wie deren Länge erst aus der Anzahl der Ziegel hervorgeht (s. ebenda).

Wie verträgt sich mit dieser Vorstellung *offigito?* Neben der S. 768 belegten Bedeutung steht gleichberechtigt eine andere. Um ein Beet mit Cypressensaat vor Kälte und Sonnenbrand zu behüten, rät Cato, ein Schutzdach darüber zu bauen, als dessen Träger rings um den Rand des Beetes Gabelhölzer eingerammt werden sollen: *furcas circum offigito.*[9]) Ganz ähnlich sagt Livius 35,5 von der Pallissadenbrustwehr des Lagerwalles: *vallos... densos offigunt.* Hier geschieht also das *offigere* nicht in wagrechter, sondern in senkrechter Richtung, aber so, dass der befestigte Gegenstand vor dem Beschauer emporragt. Und so, ungefähr als Synonym von *antefigo*, können wir es auch bei unseren Simen verstehen, wenn wir in dem einen Verbum das Versetzen und Aufnageln zusammenfassen. Die Simen werden also auf die *mutuli* derart aufgenagelt, dass sie an ihrem Rande emporragen, sie sind *antefixa* (s. S. 765, vgl. Tf. II 1. 2).

Der grösste Vorzug dieser Anordnung vor den bisherigen Versuchen liegt darin, dass sie uns der leidigen Nötigung überhebt, einem Terminus, der nur in zwei gleichartigen Quellen vorkommt (S. 767), in jeder von ihnen eine andere Bedeutung beizulegen.

Aber wie ist es möglich, dass Traufrinnen an dieser Stelle liegen, der doch im gewöhnlichen antiken Satteldach das wagrechte Geison des Giebeldreiecks entspricht? Diese Frage zu beantworten haben erst die epochemachenden Terracottafunde der olympischen Ausgrabungen ermöglicht, in denen Prof. Studniczka die Lösung auch dieses Rätsels zu finden glaubt. Als ein Rudiment aus der Zeit des flachen Daches, wie es das Megaron der Thetis auf der Klitiasvase zeigt, hatte das Schatzhaus von Gela und übereinstimmend ein Bauwerk in Selinus[10]) auf dem wagrechten Giebelgeison

8) S. Nohls *Index* S. 66.

9) *De agric.* 48, 2.

10) Dörpfeld u. Genossen, 41. Berl. Winckelmannsprogr. Taf. 1 S. 5, Olympia I Taf. 41 II S. 55 (Dörpfeld), Baumeister, Denkm. II S. 1075.

eine farbige Thonsima, die nicht nur keinen praktischen Zweck erfüllte, sondern, da ihr Wasserspeier fehlten, schädliche Ansammlungen von Regenwasser am Tympanon bewirkt haben dürfte. Es wird auf den ersten Blick bedenklich erscheinen, diese Einrichtung sicilischer Bauten des sechsten Jahrhunderts auf unsern römischen Bau von 105 v. Chr. zu übertragen. Aber wir haben schon wiederholt gesehen, dass der Holzbau in Griechenland und besonders in Italien, namentlich in der Terracottabekleidung, dauernd Formen conservierte, welche sein Abkömmling, der Steinbau längst abgestossen hatte. Die in Rede stehende Anwendung nun hat sich zwar im eigentlich italischen Kunstgebiete noch nicht genau wiedergefunden, aber doch eine nahe, nur noch altertümlichere Analogie dazu, die Abdeckung des weit ausladenden wagrechten Giebelgeisons (vgl. S. 765) durch Flachziegel und Hohlziegel mit Antefixen, wie sie Borrmann aus den z. T. oben S. 720 abgebildeten etruskischen Hausurnen erschlossen hat.[11])

An den Aussenkanten der *mutuli* aufliegend, wie sie Tf. II 1. 2 bei *d* zeigen, dienen die Simen natürlich auch hier, wie am Geloërschatzhaus, nicht als wirkliche Traufrinnen, da diese Stellen durch die seitliche Ausladung des Daches und die Antepagmente besonders geschützt sind. Wenn sie hoch genug waren — wir nehmen an 6 Z., so hoch wie die *trabiculae* — dann sperrten sie auch noch dem schrägsten Schlagregen den letzten Zugang zum Inneren des Daches. Sie würden also ähnlich fungiert haben, wie eine Tympanonwand, die wir an den verwandten Vordächern der apulischen Vasen S. 722 f. Fig. 8. 9 mit einem Rankenornament bemalt sehen, welches bekanntlich auch an Simen sehr gewöhnlich ist. Ob unsere *simae pictae* wirklich ähnlich bemalt waren, wie die Tafel sie darstellt[12]), ist nicht zu sagen, besonders weil die gleichzeitigen pompeianischen Traufrinnen, aus der Zeit des ersten Decorationsstils, ihren Farbenschmuck verloren haben. Was die plastische Profilierung anlangt, so glaubten wir der archaischen Form des Geloërschatzhauses möglichst nahe bleiben zu sollen und haben desshalb lieber die Sima vom sog. Venustempel[13]), als die architravähnlich gestalteten Atriumtraufkästen von *casa del Fauno* oder *di Sallustio*[14]) zum Vorbild genommen. Wie die wagrechten, auf den Kragbalken aufliegenden Teile gebildet waren, entzieht sich jeder Bestimmung. Der Länge nach werden die vier ungefähr je $3^1/_2$ F. langen Simen (S. 769) schwerlich in einem, sondern in zwei Stücken gearbeitet gewesen

11) Zu den Urnen s. S. 720[3], vgl. auch den Sarkophag *Mon. d. Inst.* I Taf. 42, 6 (Martha, *L'art Etr.* S. 280 und 197).

12) Als Muster hat der Fries des in voriger Anm. genannten etruskischen Sarkophags gedient.

13) v. Rohden, Terracotten v. Pompeii Taf. 2 S. 31.

14) Ebenda Taf. 5 S. 32.

sein, da die Grösse der architektonischen Terracotten die Grenze von $2^1/_2$ F. nur selten übersteigt.[15])

§ 38. Die kunstgeschichtliche Bedeutung der puteolanischen Pforte.

Am Ende unserer Reconstructionsarbeit wollen wir uns in Kürze Rechenschaft geben von der kunstgeschichtlichen Bedeutung des gewonnenen, hoffentlich in allem Wesentlichen gesicherten Bildes.

Die puteolanische Pforte ist zwar ein sehr gewöhnliches, bescheidenes Bauwerk gewesen, ohne individuellen künstlerischen Wert. Aber für uns ist sie von hervorragender Wichtigkeit, überhaupt als eines der wenigen bis ins Einzelne genau bekannten Beispiele des fast ganz der Zerstörung anheimgefallenen antiken Holzbaus, und dann als genau datiertes Werk (S. 669) einer bestimmten Kunstepoche. Die *area* gehört nach der Technik ihres Mauerbaus, *opus caementicium* oder *incertum* (S. 711 ff.) durchaus der im benachbarten Pompeii unter dem Namen der „Tuffperiode" bekannten Blütezeit der unter griechischem Einfluss entwickelten campanischen Baukunst an. Dem entsprechen die Beziehungen des Thorbaus zu italischer wie zn griechischer Kunst.

Die Terminologie ist, was in der Urknnde einer römischen Colonie nicht anders zu erwarten, die lateinische, wie wir sie hundert Jahre später bei Vitruv finden, bei dem wir sämmtliche Ausdrücke der Inschrift mit Ansnahme von *opercula* (S. 753) und *margo* (S. 714; 766), in gleicher Bedeutung wiedergefunden haben. Wie in der Sprache, so zeigt sich auch in der Sache der engste Zusammenhang mit dem, was wir aus Vitruv und anderweitig von italischer Baukunst erfahren. An den etruskischen Tempel erinnern namentlich die *mutuli* (S. 740) und die einfachen *antepagmenta*, welche das Geison bilden (S. 756 f.). Das ganze Constructionsprincip des Pultdaches, dessen Sparren, *asseres*, von der Mauer auf schwebende Sparrenschwellen, die *trabiculae* herabgehen, findet seine nächste Analogie in dem Pultdach des tuskanischen Atriums, wie wir es ans Vitruv und den pompeianischen Ruinen kennen (S. 721. 749). Mit den gleichzeitigen pompeianischen, überhaupt italischen Funden stimmt auch die Grösse der Dachziegel (S. 763 f.). Aus dem Altertnm hat sich dieser Typus des Vordaches in Italien bis in die Gegenwart erhalten, anch in der eigentümlichen Doppelung zu einem Satteldach, dessen Firstgrat von der Krönung einer Umfassungsmauer gebildet wird (S. 725 ff.).

Aber wie die italische Kunst, auch die pompeianiche Architektur der Tuffperiode, überall den unmittelbaren Einfluss ihrer griechischen Nachbarschaft erkennen lässt, so können wir anch das

15) S. z. B. das 41. Berl. Winckelmannsprogr. S. 15, Olympia II 1 S. 54, v. Rohden a. a. O.

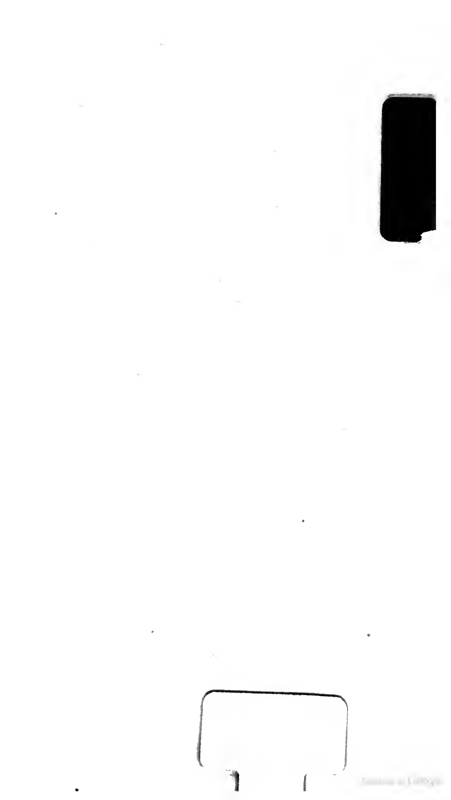
Constructionsprincip unseres Pfortendaches am frühesten in Grosshellas, auf unteritalischen Vasenbildern nachweisen (S. 722 f.). Darüber hinaus finden sich bemerkenswerte Beziehungen zum griechischen Holzbau classischer Zeit. Die Verkleidung des γεισηπόδισμα mit Antepagmenten erinnert an den athenischen Mauerbau (S. 757 f.), die Bretterverschalung der Sparren, die *opercula*, an die καλύμματα der Skeuothek (S. 755 f.), an deren Eingänge immerhin auch die nach innen vorspringenden als Thüraufschlag dienenden Anten anklingen (S. 731). Und in die hocharchaische Periode der grosshellenischen Architektur mussten wir hinaufsteigen, um Analogien für die auf der wagrechten Basis des Giebeldreiecks, den *mutuli*, liegenden Simen zu finden (S. 769).

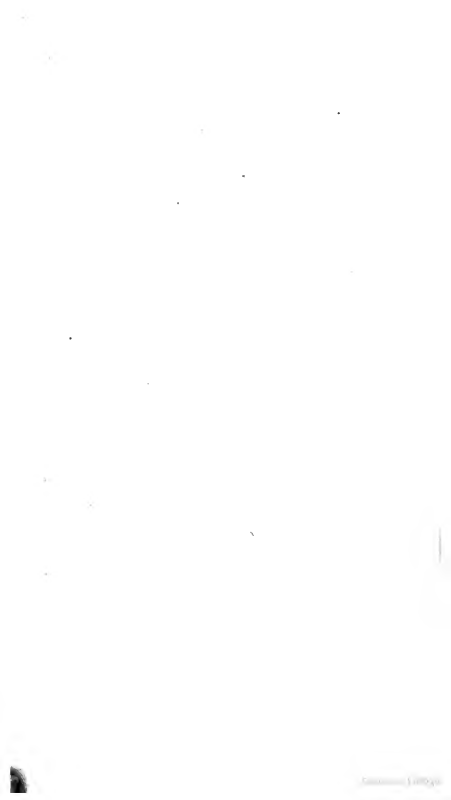
So stellt sich die puteolanische Pforte als ein wichtiges Mittelglied dar, welches die italische Holzbaukunst, die man allzusehr geneigt war, als etwas ganz Eigenartiges der griechischen Architektur gegenüberzustellen, mit der letzteren organisch verbindet.

Inhalt.

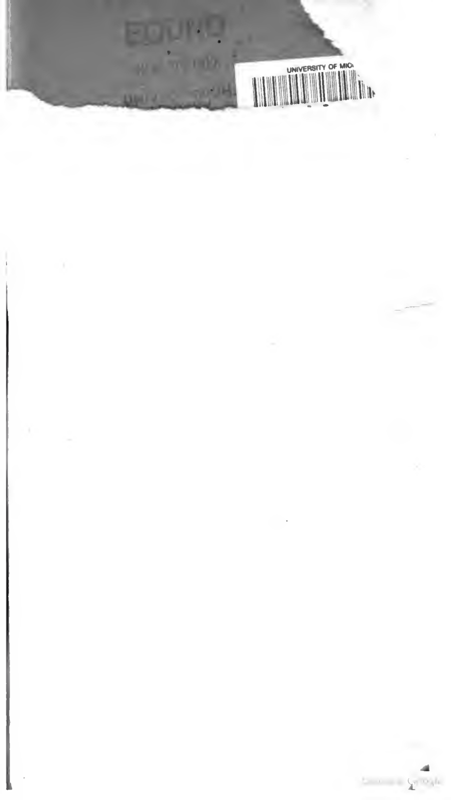
Abbildungen.

Sachverzeichniss.








UNIVERSITY OF MIC



